

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
o. ö. Professor an der Universität Hamburg, Direktor des Allg. Krankenhauses Eppendorf

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Schriftleitung:
Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

14. Band. Ausgegeben am 15. Februar 1920. *Nr. 1*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

Zur Einführung.

I. Übersichtsbericht.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Allgemeine Pathologie und pathol. Anatomie.

b) Ätiologie und Verbreitung.

c) Diagnose und Prognose.

d) Therapie.

Zur Einführung.

Mit dem 14. Jahrgang unseres Blattes treten wir immer mehr wieder in die Friedensarbeit ein.

Es wird unser Bestreben sein, die gesamte Tuberkuloseliteratur der Welt zu erfassen, und die Eigenschaften des Zentralblattes als Sammelorgan möglichst lückenlos zu erhalten.

Der zu bewältigende Stoff mehrt sich nun derart, daß der bisher in den Kriegsjahren zur Verfügung stehende Raum zu seiner Bewältigung nicht mehr ausreicht. Eine Einschränkung ist nicht möglich, sie würde das Zentralblatt ungünstig beeinflussen. Wir haben daher beschlossen, es von jetzt ab in zwanglosen Heften erscheinen zu lassen und immer 20 Bogen zu einem Band zu vereinigen. Auf diese Weise werden wir unabhängig von den jetzt so beträchtlichen wirtschaftlichen Schwierigkeiten und können unsern Lesern wirklich wieder ein einheitliches Bild der Tuberkuloseforschung in allen Kulturstaaten bringen. Die dauernd steigenden Herstellungskosten haben uns mit zu der angegebenen Neuordnung des Blattes gezwungen. Der

Band wird von jetzt ab Mk. 30.— kosten, direkt unter Kreuzband versandt Mk. 31.80. Wir hoffen, dass die Abnehmer unter Würdigung dieser besonderen Umstände uns durch weiteren Bezug des Blattes in den Stand setzen werden, die Aufgabe, die es sich gestellt hat, weiterhin zu erfüllen.

Unsere zusammenfassende Arbeit soll nicht, wie das leider immer noch in den feindlichen Ländern bei entschieden in ihrem Denken durch verblendeten Hass verwirrten Köpfen geschieht, durch chauvinistische Regungen beeinflußt werden, sondern wir wollen die medizinische Wissenschaft nach wie vor über den politischen Kampf stellen und die Arbeit aller Tuberkuloseforscher der Erde als eine dem Menschentum gemeinsam nützende ansehen.

Herausgeber und Verlag.

I. Übersichtsbericht.

Der heutige Stand der Tuberkulosebehandlung mit Partialantigenen nach Deycke-Much.

(Literaturübersicht bis 1919.)

Von Oberarzt Dr. Kurt Klare, leit. Arzt der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg (Allgäu).

Die ausserordentliche Zunahme der Partigenliteratur der letzten Zeit lässt es zweckmässig erscheinen, in kurzer Form eine Gliederung und Zusammenstellung der in den zahlreichen Veröffentlichungen aufgeworfenen Probleme und der erzielten Behandlungserfolge zu geben.

Mit dem Jahr 1914 erreicht die Partigenforschung einen Abschnitt, denn in diesem Jahre sind die Vorarbeiten, Tierversuche, Forschung am Menschen und Ausarbeitung der Methode so weit vorgeschritten, dass das Verfahren der Allgemeinheit in der Arbeit von Altstaedt „Die Tuberkulosebehandlung nach Deycke-Much" (36) übergeben werden kann. Die Literatur wird daher zweckmässig von diesem Gesichtspunkt aus erörtert und weiterhin in diejenige theoretischer Forschung und solche praktischer Anwendung geteilt.

Den Ausgangspunkt der Partialantigenforschung finden wir in der Arbeit von Deycke und Reschad (1), in der zum erstenmal ein bakterielles Fett, das Nastin, zu immunisatorischen Zwecken in der Leprabehandlung angewandt wird. Die theoretischen und praktischen Erfolge der Nastinanwendung regen zur Übertragung der Versuche auf die verwandte Erkrankung, die Tuberkulose, an. Auch aus den Tuberkelbazillen wird nach dem Benzoylchloridverfahren das „Tuberkulonastin" gewonnen, dessen Anwendung in der Tuberkulose jedoch erfolglos bleibt. Nun greift Much die Frage der Fettantikörperbildung serologisch an und weist nach, dass das Nastin deshalb die Lepra günstig beeinflusst, weil

hier der dazugehörige Antikörper fehlt, dass jedoch bei der Tuberkulose die Verhältnisse umgekehrt liegen. Hier fehlt meist der Albuminantikörper, deshalb ist reine Nastinbehandlung hier fruchtlos. Inzwischen war es Deycke und Much gelungen, die Tuberkelbazillen durch Anwendung schwacher Säuren besser und schonender aufzuschliessen, als es mit dem Benzoylchloridverfahren geschehen konnte. Es liessen sich nun die Tuberkelbazillen mühelos in ihre Bestandteile L = Filtrat, A = Albumin, F = Fettsäurelipoidgemisch und N = Neutralfett-Wachsalkoholgemisch zerlegen.

Jetzt stellten die beiden Forscher ihre durch zahlreiche Arbeiten von ihnen selbst und ihren Schülern an Mensch und Tier begründete Theorie von der Notwendigkeit der Tuberkulosebehandlung mit Partialantigenen auf. Besonders grundlegend und zusammenfassend ist hier die Arbeit von Much und Leschke (12). Die Übertragung der Theorie in die Praxis auf die Anwendung am Menschen erforderte weitere Forschung, insbesondere gelang es, die umständliche Komplementbindung durch die Intrakutanreaktion zu ersetzen und damit die Behandlung wesentlich zu vereinfachen. Weiterhin wurde durch die Vornahme täglicher Injektionen bei Vermeidung der Anaphylaxie grösstmögliche Antikörperbildung in Blut und Zellen erreicht, und so entstand die Form der Partigenbehandlung, wie sie, in Altstaedt's Arbeit (36) niedergelegt, in der Hauptsache noch jetzt beibehalten ist.

Die einschlägigen Arbeiten für diese Entwicklung sind: 1, 2, 3, 4, 5, **12**, 14, 15, 16, 18, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, **34**, **36**.

Eine unendliche Reihe von Problemen wirft die Partigentheorie auf, von denen in den Vorarbeiten eine grössere Zahl bereits gelöst ist:

Zunächst die Verwandtschaft der säurefesten Bakterien untereinander. Mit Hilfe der Komplementbindung lässt sich eine Stufenleiter des Verwandtschaftsgrades pathogener und saprophytischer Säurefester aufstellen in folgender abfalender Reihenfolge: Tuberkel-, Lepra-, Harn-, Thimotee- und Blindschleichentuberkelbazillen. Besonders nahe sind die Beziehungen der Lepra zur Tuberkulose und die Forschungen hierüber in wissenschaftlicher Hinsicht äusserst fruchtbringend. Deycke und Much widmen diesen Untersuchungen daher eine Reihe von Abhandlungen (13, 17, 20, 24, 39). Eine besondere Beleuchtung erhält diese Verwandtschaft durch die Much'schen Ziegenversuche, in denen er Lepra auf Grund der tuberkulösen Gewebsumstimmung zum Haften bringen konnte (19). — Sonstige Arbeiten: 8, 10, 11, **12**.

Das bei der Partigendarstellung aus der Milchsäureaufschliessung gewonnene Filtrat L enthält das Tuberkelbazillengift in reinster Form, das eigentliche Tuberkulin, im Gegensatz zum Alttuberkulin, das durch Stoffwechselprodukte und Bouillon verunreinigt ist. Dieses Filtrat L hat eine wesentlich andere Wirksamkeit an Tier und Mensch als die übrigen Partigene A, F und N; denn als Gift kann es nur toxisch wirken und in der Immunisierung nur eine antitoxische Immunität erzeugen. Die Partigenbehandlung ist auf Allergie gerichtet; die Tuberkulin- und L-Behandlung auf Anergie. Aus solchen Gründen ist das Filtrat L einstweilen aus der Partigenbehandlung ausgeschieden, bis die Forschung gezeigt hat, wie auch dieser Bestandteil des Tuberkelbazillus für die Immunisierung nutzbar zu machen ist:

(12, 14, 18, **22**, 25, 28, 34, 36, 72.)

Besonderes Interesse und besonderen Widerspruch hat der Satz hervorgerufen, dass bazilläre Fette imstande sind, wirkliche Antikörper zu erzeugen. Much widmet der Beweisführung eine längere Abhandlung (11), in der er dartut, dass mit Nastin und Tuberkulonastin wirkliche Überempfindlichkeitserscheinungen auszulösen sind, sowohl in der Hautempfindlichkeit, in der Serumprüfung und im Tierversuch durch den Anaphylaxietod. Nur wenige Arbeiten (33, 37) treten gegen diese exakte Beweisführung auf, sie beschäftigen sich hauptsächlich mit der Nachprüfung im Tierversuch, und die Autoren glauben, weil es ihnen nicht gelingt, hier den Nachweis der Antikörperbildung zu führen, dürfe man ihn auch für den Menschen nicht annehmen. Ausführlich wird diesen Einwendungen von Deycke und Müller begegnet, insbesondere wird auch der alte, stets wiederkehrende Einwand von der Verunreinigung des Nastins durch den „Tuberkulingiftkern" vollkommen widerlegt.

(1, 7, **9**, 12, 16, **19**, 28, 33, **37**, **38**, 39, 43, **56**, 72.)

In engem Zusammenhang mit der Frage der Fettantikörperbildung steht die nach der Abgestimmtheit (Spezifität) der Partigene überhaupt. Der Beweis hierfür wird geliefert im Tierversuch, an nichtinfizierten Kindern, in der Intrakutanreaktion mit verwandten Partialantigenen und durch Vergleich der Wirkungsweise von unabgestimmtem (unspezifischem) Eiweiss (Milch) mit A, F und N (14, **16**, **65**).

Fördernde Beiträge zur Frage der Abgestimmtheit liefern die anatomischen Untersuchungen der Intrakutanreaktionen. Münzer exzidierte die Albuminreaktion und fand neben typischen Epitheloidzellen richtige Riesenzellen.

Kohrs (72) untersuchte sämtliche Intrakutanreaktionen von A, F und N auf ihren Gehalt an Leukozyten im Schnittpräparat und fand in der L- und Alttuberkulinpapel 100 % Lymphozyten, keine Leukozyten, in der A-Papel etwa $33^{1}/_{3}$ % Leukozyten und $66^{2}/_{3}$ % Lymphozyten, in der F-Papel etwa 10 % Leukozyten und 90 % Lymphozyten und in der N-Papel etwa $66^{2}/_{3}$ % Leukozyten und $33^{1}/_{3}$ % Lymphozyten. Auch Hoke (73) untersuchte den Prozentgehalt an Lymphozyten, jedoch nur das Papelblut nach 24 Stunden und kam wohl durch diese andere Versuchsordnung zu anderen Schlüssen. Immer konnte er eine relative Lymphozytose nachweisen. Schliesslich gelang es Müller (55), in Albuminkapseln typische Sklerosierung nachzuweisen, nachdem die Träger dieser Papeln mit Röntgen an anderen Körperteilen bestrahlt worden waren. Er lieferte den Nachweis, dass solche Sklerosierung nur mit Albumin zu erreichen ist.

Mit den bedeutendsten Einblick in die Geschehnisse der Tuberkuloseimmunisierung lieferte die Erkenntnis von der Blut- und Zellimmunität (humoralen und zellulären Immunität), und die richtige Abgrenzung der beiden zueinander. Diese Verhältnisse konnten erst erkannt werden, nachdem die abgestufte Hautreaktion (Intrakutanreaktion) eingeführt war und die Zellimmunität von Altstaedt als erste wiederholt während der Krankheit und Behandlung geprüft wurde. Der Vergleich mit der Komplementbindungsreaktion zeigte den ständigen Wechsel der Blutschutzstoffe gegenüber der verhältnismässig stetig bleibenden Zellimmunität (16). Auf Grund dieser Befunde und weiterer Versuche Much's und Leschke's am Tier brach sich die Auffassung Bahn, dass zur

Abwehr einer Tuberkuloseansteckung die Blutimmunität durchaus notwendig ist; für die Erhaltung des Immunitätszustandes ist nur die Zellimmunität erforderlich. Dringen in den zellimmunen Körper Bazillen ein, so werden diese dadurch vernichtet, dass von den Zellen Schutzstoffe in die Blutbahn abgegeben werden; wird die Bazillenzufuhr von neuem überwunden, so verschwinden die Schutzstoffe wieder aus dem Blut und nur die Zellimmunität bleibt übrig (19).

Sonstige Arbeiten: 22, **25**, **34**, 36.

Der weitere Ausbau.

a) Theoretische Forschung.

Über den Immunisierungsvorgang bei der Tuberkulose hat sich auf Grund des weiteren Ausbaues der Partigenforschung folgende Auffassung gebildet, die in grossen Umrissen hier wiedergegeben sei:

Aus der gänzlichen Unberührheit und Unempfindlichkeit gegen Tuberkelbazillenantigene im ersten Kindesalter entwickelt sich in längerer oder kürzerer Zeit eine stärkere oder schwächere Empfindlichkeit gegen Partigene, sowohl zellulär als auch humoral. Die kindliche Erstinfektion geht mit einer schwachen Fettreaktivität einher, was bisher einstimmig anerkannt wurde (16, 35, **44**, 46, 57, **75**). Im weiteren Verlauf der Immunitätsentwicklung zeigt sich in grösseren Zeitabständen ein stetiger Wechsel in der allgemeinen Empfindlichkeit als Ausdruck des ständigen Kampfes zwischen dem angegriffenen Menschen und dem angreifenden Bazillus. Ist die durch die Intrakutananalyse zu messende Empfindlichkeit stark, so ist das ein Zeichen heftigen Kampfes, bzw. ein Beweis, dass in grosser Menge Antigen vom Körper verarbeitet wird. Ist die Empfindlichkeit gering, so ruht der Kampf, entweder ist der Bazillus unterlegen und der Kranke ausgeheilt, oder die Abwehrkräfte des Menschen versagen und die Bazillen gewinnen die Überhand. Eine einmalige Immunitätsanalyse allein sagt über den jeweiligen Immunitätszustand nichts aus, sondern sie muss zu dem klinischen Befund und vor allem zu einer wiederholten Immunitätsanalyse nach Verlauf einer gewissen Zeit in Beziehung gesetzt werden. Das Verhältnis von zellulärer und humoraler Immunität in seinem stetigen Wechsel vom ersten Kindesalter bis zum Erliegen an Tuberkulose ist zuerst von Altstaedt kurvenmässig dargestellt (16). Es ist Müller's Verdienst, die Bedeutung dieser „statischen und dynamischen Immunität“, wie er diesen Vorgang genannt hat, besonders hervorgehoben und weiter herausgearbeitet zu haben (51).

Nun zeigt sich auch, welches Ziel wir bei der Behandlung vor Augen haben müssen. Wir können den Ansturm nur durch Kampf überwinden, d. h. wir müssen die Abwehrkräfte des Organismus heben. Die Stärke dieser Kräfte aber drückt sich in der Immunitätsanalyse aus. Die Erzielung einer grösstmöglichsten Empfindlichkeit gegen alle 3 Partigene A, F und N ist also die Absicht und nur über die Höhe der zellulären Reaktivität gelangt der Körper zur Ausheilung (36, 40, 44, 91, 108).

Es ist hierbei gleichgültig, auf welchem Wege wir diese Erhöhung der Reaktivität erreichen. Dies kann geschehen lediglich durch hygienisch-diätetische Behandlung, durch Chemotherapie, durch Röntgen- oder Sonnenbehandlung, durch Entfernung der übergrossen Antigenherde (Operation)

oder durch aktive Immunisierung mit Tuberkelbazillenstoffen. Immerhin am besten und leichtesten lässt sich meines Erachtens das Ziel durch Partigenbehandlung unter Kombination mit den übrigen Verfahren erreichen. Da der Erfolg der jeweiligen Behandlung jedesmal durch die Immunitätsanalyse messbar nachzuweisen ist, so ist durch die Partigenanwendung die gesamte noch so verschiedenartige Tuberkulosebehandlung auf einen Nenner gebracht, von einem einzigen gutgesicherten Standpunkt aus zu beurteilen. Kögel (35) hat zuerst ausdrücklich auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, die verschiedenen Behandlungsarten, auch die der Tuberkuline von diesem einen Gesichtspunkt der Reaktivität gegen Partialantigene zu beurteilen und Mueller ist es dann in klaren eingehenden Versuchen gelungen, zu zeigen, dass nicht abgestimmte (und spezifische) Heilverfahren einen deutlichen Einfluss auf die Tuberkuloseimmunität ausüben, und dass man mit der Immunitätsanalyse die Umwandlung von Strahlenenergie in Immunitätsenergie zahlenmässig verfolgen kann (**47**, **48**, **49**, 50, 59, 60). Diese neuen Vorstellungen über den Vorgang der Tuberkuloseimmunisierung werden zusammenfassend und überschauend zusammengestellt von Much (**40**, 41, 42).

Während die geschilderten Anschauungen unwidersprochen und anerkannt sind, gehen die Ansichten über die Bewertung der Partialreaktivität noch weit auseinander, kein Wunder, weil durch das Vorhandensein von 3 bzw. 4 Antigenen, A + F + N + L, die entweder verhältnismässig zu schwach oder zu stark sein können, eine ausserordentliche Zahl von Möglichkeiten geschaffen ist.

Müller glaubt zunächst die Tuberkulösen in „Albumin- und Fetttüchtige" einteilen zu können, je nachdem es sich um Lungen- oder chirurgisch Tuberkulöse handelt (61, 57), findet jedoch nur bei Münzer (65) Zustimmung, im übrigen aber strenge Ablehnung (**44**, 45, 46, 77, 78, 87, 88, 89, 90). Des weiteren glaubt er in dem Ausfall des einen oder anderen Partialantikörpers in der Immunitätsanalyse sowohl einen Mangel als auch einen Heilungsvorgang erkennen zu dürfen und gelangt auf Grund solcher Überlegungen zu der Auffassung, dass es hier eine immunphysiologische und eine immunpathologische Reaktionsweise gäbe. Pathologisch reagiert ein Mensch, der unfähig ist gegen den vollkräftigen Tuberkelbazillus alle Partialantikörper zu bilden, immunphysiologisch ein solcher, dem dieser oder jener Partialantikörper nur deshalb fehlt, weil auch der Tuberkelbazillus als Zeichen der Niederlage das betreffende Antigen verloren hat (57).

Diesen Auffassungen wird von Altstaedt widersprochen. Zunächst zeigt, abgesehen von den Kindern, die überwiegende Zahl aller Tuberkulosekranken eine überwiegende Fettreaktivität, und zwar gesunde (inaktiv Tuberkulöse) am gesetzmässigsten, so gesetzmässig, dass aus einer mangelnden Fettreaktivität bei erhaltener Albuminreaktivität sogar auf aktive Tuberkulose geschlossen werden kann. Aus solchem Verhalten leitet Altstaedt dann auch ein immunphysiologisches Immunitätsbild ab, das im Gegensatz zu dem Müller's aber ein fettantikörperstarkes ist, während er ein fettantikörperschwaches Immunitätsbild für immunpathologisch hält. Altstaedt entwickelt auch hier wieder den Werdegang der Partialreaktivität von der Erstinfektion im Kindesalter bis zum Erliegen der Erwachsenen an Tuberkulose (44) und findet insbesondere für die Auf-

fassung von der Pathogenität des fettantikörperschwachen Immunitätsbildes die Unterstützung in den Befunden Kögel's (35), Küllner's (75) Rhode's (77) und Fischel's (102).

Abgesehen von den Fällen, in denen nach Altstaedt eine verhältnismässig schwache oder fehlende Fettkörperreaktivität aktive Tuberkulose anzeigt, ist mit Hilfe der Partigene im allgemeinen eine Diagnose auf aktive Tuberkulose nicht zu stellen, weder schwache noch überstarke Empfindlichkeit gibt eine Unterlage hierfür ab. Bedient man sich jedoch komplizierterer Methoden (Komplementbindung) oder der weniger umständlichen Agglutination nach Deycke (38), so kann man aus dem auffallenden Wechsel der Blutantikörpermengen im Verlauf weniger Tage einen Schluss auf aktive Tuberkulose ziehen (16). Fischel glaubt durch Kombination der Immunitätsanalyse mit der probatorischen Alttuberkulinimpfung der Diagnose auf aktive Tuberkulose näher zu kommen (102).

Auch in bezug auf die Prognose lässt sich durch einmalige Immunitätsanalyse mit Partigenen nichts erkennen. Nur die Wiederholung in grösseren Zeitabständen nach Ablauf einer gewissen Behandlungszeit lässt bei Steigerung der Reaktivität einen günstigen, bei Senkung einen ungünstigen Verlauf der Erkrankung erwarten, jedoch lässt sich dieser, zwar von allen anerkannte Satz nur allgemein aufstellen, es wird auch hierin im Einzelfall immer Ausnahmen geben (51, 64, 102).

Altstaedt hat auch die Frage der Disposition mit Hilfe der Immunitätsanalyse zu beleuchten versucht und nachgewiesen, dass die individuellen, insbesondere die pathologischen Immunitätsbilder familiär sind, d. h. Geschwister, gleichgültig ob krank oder latent tuberkulös, zeigen das gleiche Immunitätsbild. Handelt es sich nun darum, fettantikörperschwache Familien, die bekanntlich der aktiven Tuberkulose besonders verdächtig sind, so hat man auf diesem Wege die Möglichkeit, rechtzeitig ausgiebig Prophylaxe zu treiben (44).

b) Praktische Anwendung.

Die Anwendung der Partigene am Krankenbett hat seit 1914 einige Änderungen erfahren. In der Altstaedt'schen Arbeit (36) wird bereits der M.Tb.R.-Behandlung als der zunächst einfacheren und doch der Theorie gerecht werdenden der Vorzug gegeben. Das ursprüngliche Deycke-Much'sche Programm der Behandlung mit dem Partigen, zu dem der Antikörper fehlt, fordert jedoch naturgemäss auch die Versuche mit dem gesonderten A, F oder N. Wer aber an die Behandlung mit einem einzelnen Antigen herangeht, merkt sofort, dass er mit diesem einen Antigen nicht auskommt. Weckt er die Bildung des einen Partialantikörpers, so darf er die Unterhaltung der andern nicht vernachlässigen. Müssen wir uns doch bewusst bleiben, dass die Intrakutananalyse nur die Zellimmunität angibt. Sie zeigt die Fähigkeit zur Reaktion an, nicht die Menge der Antikörper selbst, welche in der Gewebsflüssigkeit den Bazillus angreifen können. Diese kann bei hoher Zellimmunität gering sein, und erst der Anreiz durch Partigeninjektion regt die Antikörperbildung an. Aus solchen Gründen ist es notwendig, mit den 3 Partigenen gleichzeitig zu behandeln, denn nur dadurch erhalten wir die für die Bazillenbekämpfung notwendige „glückliche Mischung" der Partialantikörper in Blut- und Gewebsflüssigkeit.

Die praktische Erfahrung hat nun gelehrt, dass bis zu einem gewissen Grade das in dem M.Tb.R. gegebene Mengenverhältnis von A : F : N = etwa 8 : 3 : 1 im allgemeinen hinreicht, um das gewünschte Antikörperverhältnis zu erzielen, auch die Reaktivität gegen die Fettkörper in hinreichender Weise zu erhöhen. Mit der Summe der gesonderten Partigene A + F + N wird man jedoch noch individueller genauer arbeiten lernen, nur ist hierfür die optimale Dosierung noch nicht genügend erprobt. Wir stehen hier noch sehr im Anfang der Forschung, das eine aber wissen wir schon, dass man sich hüten soll, mit den Fettkörpern zu allzuhohen Dosen zu steigen (40, 87, 88, 89, 91, 108).

Im allgemeinen hat man für die M.Tb.R. und A + F + N-Behandlung an den täglichen Injektionen festgehalten, doch ist man in der Höhe der Dosis wesentlich vorsichtiger geworden. Insbesondere ist man bei der Behandlung der Lungentuberkulose davon zurückgekommen, die Anfangsdosis nach dem Intrakutantiter einzustellen, weil unter Umständen bei Antigenüberlasteten diese Dosis eine Reaktion oder Verschlechterung bewirken kann. Man beginnt jetzt stets mit der grössten Verdünnung und legt das individuelle Moment der Dosierung in die Enddosis, die nur nach klinischen Merkmalen zu bestimmen ist. Sie ist für das betreffende Individuum in dem jeweiligen Immunitätszustande die optimale Dosis, die Summe der täglichen Injektionen stellt dabei nichts anderes dar, als eine einzige Dosis, die sich in der langen Dauer von 4—6 Wochen soweit hinauftastet, bis sie das Optimum erreicht hat.

In besonderen leichten Fällen kann man ambulant behandeln mit 2 mal wöchentlichen Einspritzungen, in besonders schweren Fällen stationär mit 1 mal wöchentlichen oder 4 wöchentlichen Einspritzungen; während die meisten eine ansteigende Dosierung anwenden, wird von Eduard Schulz dem steigenden Immunitätszustand entsprechend eine absteigende Dosierung empfohlen. Zur Nachbehandlung eignen sich 6 wöchentliche Intrakutaninjektionen, die etwa 2 Jahre fortzusetzen sind (82, 86, 91, 92, 101, 107). Besonders interessante Befunde hat Müller neuerdings veröffentlicht (63). Er glaubt, dass man auch mit Strahlen Partialtherapie treiben könne, indem es gelingt, mit Sonnenlicht die gesamte Partialreaktivität, vorwiegend aber den A-Antikörper, mit Röntgen die F und mit Quarzlicht die N-Reaktivität zu heben.

Behandlungserfolge.

Nur wenigen Autoren glückt es nicht, mit den Partigenen grössere Erfolge zu erzielen, als mit den bisherigen Behandlungsmethoden (77, 78, 80, 81), ja manche haben nach der Partigenbehandlung sogar Verschlechterungen erlebt (76, 79); Altstaedt geht bereits auf die Gabbeschen Veröffentlichungen ein (91), im übrigen aber besteht die Frage, ob es richtig ist zur Erprobung eines aktiv immunisierenden Mittels gegen Tuberkulose nur die schwersten Fälle auszuwählen, wie es Bandelier und Röpke getan haben. Dazu ist zu berücksichtigen, dass die Erfolgsstatistiken von Deycke und Altstaedt aus den Jahren der guten Ernährung und des seelischen Hochstandes stammen und die Nachprüfungen der genannten Autoren an dem schweren Material der letzten Kriegsjahre vorgenommen sind. Dass da grosse Unterschiede in den Erfolgsziffern entstehen, wird nicht Wunder nehmen.

Um so erfreulicher und beweisender ist, dass eine erdrückende Mehrzahl von Autoren auch trotz der ungünstigen Verhältnisse zu den beachtenswertesten Erfolgen gelangt. Es kann mit den Partigenen mit Ausnahme der akuten Tuberkulose und der Darmtuberkulose jede Form dieser Erkrankung günstig beeinflusst werden. Ganz abgesehen von den Veröffentlichungen Deycke's und Altstaedt's (86, 92) mehren sich die Berichte über günstige Erfolge von Tag zu Tag.

Die Lungentuberkulose hat natürlich in den weniger fortgeschrittenen und gutartigen Fällen die besten Aussichten. Fischel (102) will die fibrösen von den exsudativen und knotigen Formen getrennt wissen und der Partigenebehandlung der beiden letzteren den Vorzug geben, weil hier nicht Partigene hoch reaktiv sind wie bei der fibrösen Form und daher günstigere Aussichten für die aktive Immunisierung bestehen. Einstimmig wird die Leichtigkeit gerühmt, mit der die Tuberkulösen durch die Partigene zu entfiebern sind (82, 93, 100, 102), und auch die Berichte über günstige Kehlkopfbehandlung mehren sich (100). In den meisten Veröffentlichungen wird die Behandlung als grosser Fortschritt bezeichnet, die Erfolge sind erfreulich und z. T. überraschend (104, 105, 107). Besonders gut lassen sich die immunisatorischen Heilvorgänge bei der chirurgischen Tuberkulose verfolgen (47, 48, 49, 82, 99, 101). Bei der Lupusbehandlung sind die Erfolge noch nicht eindeutig, neben auffallenden Heilungen bei fortgeschrittenen sieht man häufig keine Wirkung bei beginnenden Fällen (64, 103). Sehr günstig wird die Urogenitaltuberkulose beeinflusst und die allerbesten Erfolge hat man wohl bei der Bauchfelltuberkulose, bei der auch vorhergehendes monatelanges Fieber keine Kontraindikation bildet. Susanne Altstaedt kann hier über 100% Erfolge berichten (85).

Die Partigenbehandlung gewinnt in der Ärztewelt zusehends Boden, zahlreiche Krankenanstalten und Heilstätten arbeiten bereits hiermit, vor allem aber ist sie ein Mittel geworden, das m. E. infolge seiner weitgehenden Vereinfachung in der Hand des praktischen Arztes Bestes zu leisten vermag in dem schweren Kampf gegen die Tuberkulose, dem wir gerade heuer angesichts der in erschreckender Weise in die Höhe geschnellten Morbiditäts-Mortalitätsziffer mit allen uns zur Verfügung stehenden Mitteln aufnehmen müssen. Dass die Partialantigene nach Deycke-Much in therapeutischer Hinsicht einen Fortschritt der Tuberkulosebekämpfung bilden, das zeigen uns die Beobachtungen und Erfahrungen, wie sie in der bisherigen umfangreichen Literatur niedergelegt sind.

Literatur.

A. Die Grundlagen bis zum Jahre 1914.

1. Deycke und Reschad, Ein bakterielles Fett als immunisierende Substanz bei Lepra, seine theoretische Bedeutung und seine praktische Verwendung. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 3.
2. Deycke-Much, Untersuchungen über endobazilläre Eiweisskörper. Med. Klin. 1908. Nr. 40.
3. Dieselben, Bakteriolyse von Tuberkelbazillen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39.
4. Dieselben, Entgegnung auf Loewenstein's Kritik unserer Arbeit über die Bakteriolyse von Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 54. 1910.

5. Dieselben, Das Problem der Immunisierung gegen Tuberkulose im Meerschweinversuch. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 15. H. 2.
6. Much und Hoessli, Tuberkulosestudien. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 17 H. 3.
7. Much, Nastin, ein reaktiver Fettkörper, im Lichte der Immunitätswissenschaft. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
8. Deilmann, Über die spezifischen Stoffe des Tuberkelbazillus und anderer säurefester Bakterien. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Originalbd. 10.
9. Kleinschmidt, Bildung komplementbindender Antikörper durch Fette und Lipoidkörper. Berl. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 2.
10. Wills, The relationship of the acid-fast bacilli. Zentralbl. f. Bakteriol. 1. Abt. Bd. 61. H. 1 u. 2. 1911.
11. Much, Neuere Ergebnisse über die Biologie des Tuberkelbazillus. Ergebn. d. wissenschaftl. Med. 1911. H. 6.
12. Much und Leschke, Neue Tuberkulosestudien. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 20. H. 3. 1911.
13. Much, Durch Leprabazillen gesetzte Veränderungen beim Tiere. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 16.
14. Deycke, Über lokale Reaktionserscheinungen am Menschen durch Teilsubstanzen der Tuberkelbazillen. Beitr. z. Klin. d. Tub. 4. Supplem.-Bd. Vereinig. d. Lungenheilanstaltsärzte zu Hamburg 1912.
15. Much, Die neuen Immunitätsstudien bei Tuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. 4. Supplem.-Bd. Vereinig. d. Lungenheilanstaltsärzte zu Hamburg 1912.
16. Altstaedt, Untersuchungen mit Much'schen Partialantigenen am Menschen. Beitr. z. Klin. d. Tub. 4. Supplem.-Bd. Vereinig. d. Lungenheilanstaltsärzte zu Hamburg 1912.
17. Much, Neue immunobiologische und klinische Tuberkulosestudien mit Berücksichtigung der Lepra. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 13.
18. Derselbe, Anaphylaxie. Vortrag, gehalten in der 21. Versamml. d. Ärztl. Landes-Vereins zu Braunschweig am 14. Oktober 1912.
19. Derselbe, Über Fettantikörper und ihre Bedeutung. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 1. H. 1. 1912.
20. Deycke, Über die Beziehungen zwischen Lepra und Tuberkulose. Tuberkulose-Fortbildungskurse des Allg. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf 1913.
21. Much, Neuere Ergebnisse und Studien über Tuberkulose, Biologie und Immunität. Tuberkulose-Fortbildungskurse des Allg. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf 1913.
22. Deycke und Much, Einiges über Tuberkulin und Tuberkulose-Immunität. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 3 u. 4.
23. Deycke und Altstaedt, Anderthalb Jahre Tuberkulosetherapie nach Deycke-Much. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 40.
24. Much, Neue Tuberkulose- und Leprastudien. Särtryck ur Hygiea 1913.
25. Derselbe, Neue Tuberkuloseprobleme. Tuberkulosis. Nr. 9.
26. Pannwitz, Tuberkulin in Deutschland. Bericht f. d. 11. internat. Tub.-Konf. 1913.
27. Much, Eine Tuberkuloseforschungsreise nach Jerusalem. Brauer's Beitr. 1914.
28. Much und Leschke, Tuberkuloseimmunität. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 31. H. 2. 1914.
29. Adam, Tuberkelbazillenpartialantigene bei Lupus. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 31. 1914.
30 Salomon, Untersuchungen mit Partialantigenen an Tuberkulösen. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 31. H. 2. 1914.
31. Much, Die Immunitätswissenschaft. Curt Kabitzsch, Würzburg.
32. Juergensohn, Über den Wert der quantitativen Tuberkulosediagnostik und Therapie. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 29.
33. Ruppel, Tuberkulin. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 50.

34. Much, Immunität. Handb. d. Tuberkulose, 1. Bd. Joh. Ambr. Barth. 1914.
35. H. Koegel, Die Beziehungen der Empfindlichkeit Tuberkulöser auf die Partialantigene (Deycke-Much) und auf Alttuberkulin zur prognostischen Form der Lungentuberkulose und zur Prognose (Diagnose) und Therapie von Tuberkulosekrankheit. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 30. H. 3. 1914.
36. Altstaedt, Die Tuberkulosebehandlung nach Deycke-Much. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 31. H. 2.

B. Der weitere Ausbau.

1. Theoretische Forschung.

37. Buerger und Moellers, Untersuchungen über antigene Eigenschaften der Tuberkelbazillenfette. Deutsche med. Wochenschr. 1916. Nr. 51.
38. Deycke, Altes und Neues über die Partialantigene der Tuberkelbazillen. Zeitschr. f. Tub. Bd. 29. H. 2.
39. Derselbe, Die Beziehungen der Lepra zur Tuberkulose. Handb. d. Tub. Joh. Ambr. Barth. 1915.
40. Much, Tuberkulose. Ergeb. d. Hyg., Bakteriol., Immunitätsforsch. u. exper. Ther. Bd. 2. 1917.
41. Derselbe, Tuberkulosebehandlung mit Partigenen. Dermatol. Wochenschr. Bd. 64. Nr. 19. 1917.
42. Derselbe, Hauttuberkulose. Dermatol. Wochenschr. Bd. 64. Nr. 23. 1917.
43. Much und Mueller, Der Fettstoffwechsel der Zelle, geprüft an den Fettpartialantigenen des Tuberkelbazillus. Deutsche med. Wochenschr. 1915. Nr. 33.
44. Altstaedt, Immunbiologische Untersuchungen über Tuberkulosedisposition und Immunisierungsmechanismus. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 39. H. 3 u. 4.
45. Mueller, Immunbiologische Untersuchungen über Tuberkulosedisposition und Immunisierungsmechanismus. Erwiderung zu gleichnamiger Arbeit in H. 3 u. 4. Bd. 39. Beitr. z. Klin. d. Tub.
46. Altstaedt, Immunbiologische Untersuchungen über Tuberkulosedisposition und Immunisierungsmechanismus; Schlusswort. Beitr. z. Klin. d. Tub.
47. W. Mueller, Eine Analyse der Immunität bei chirurgischer Tuberkulose und der Einfluss nichtspezifischer physikalischer Massnahmen auf den Immunitätszustand. Beitr. z. Klin d. Tub. 1915.
48. Derselbe, Eine Analyse der Wirkung nichtspezifischer Mittel bei chirurgischer Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1915.
49. Derselbe, Erste Erfahrungen mit Deycke-Much'schen Tuberkulosepartialantigenen im Hochgebirge. Münch. med. Wochenschr. 1915.
50. Derselbe, Partialantigene und Tuberkuloseforschung. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1916.
51. Derselbe, Untersuchungen über statische und dynamische Immunität bei Tuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 36. 1917.
52. Derselbe, Neuere Anschauungen auf dem Gebiete des Lupus. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 36.
53. Derselbe, Partialantigene und Tuberkuline. Wiener klin. Wochenschr. 1917. Nr. 5.
54. Derselbe, Untersuchungen über das tuberkulöse Lymphom usw. Zeitschr. f. Tub. Bd. 28. 1917.
55. Derselbe, Über die Erzeugung experimenteller Sklerose mit den Albuminen des Tuberkelbazillus. Münch. med. Wochenschr. 1917.
56. Derselbe, Über den antigenen Charakter der Tuberkelbazillenfette. Wiener klin. Wochenschr. 1917.
57. Derselbe, Physiologie und Pathologie der Immunität bei Tuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. 1918. Bd. 38. H. 3 u. 4.

58. Derselbe, Die klinisch-biologischen Methoden zur Bestimmung des Antigengehalts der Tuberkuline. Beitr. z. Klin. d. Tub. 1918. Bd. 38. H. 3 u. 4.
59. Derselbe, Über die kombinierte Behandlung der Lungentuberkulose. Strahlentherapie und spezifische Therapie. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 39. H. 2.
60. Derselbe, Die Antigenanalyse der Tuberkuline. Vergleichende Untersuchungen über die Entwicklung positiver dynamischer Immunität bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulinen, Partialantigenen und Strahlen. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 39. H. 2.
61. Derselbe, Die Grundgesetze der Partialreaktivität beim tuberkulösen Menschen und ihre Anwendung am Krankenbett. Referat, gehalten am 6. österr. Tuberkulosetag in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1918. Nr. 8.
62. Derselbe, Die Grundgesetze der Partialreaktivität beim tuberkulösen Menschen. Einführung in die spezifische Therapie und Tuberkulose mit Partialantigenen des Tuberkulosebazillus. Zürich, Albert Müller's Verlag, 1918.
63. Derselbe, Neue strahlenbiologische Untersuchungen über Tuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. 1919. Bd. 40 H. 3 u. 4.
64. Spitzer, Die Anwendung der Deycke-Much'schen Titrierung und Immuntherapie bei Hauttuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1917. Nr. 35.
65. Münzer, Ein Beitrag zur Frage der Spezifität der Intrakutanreaktion bei Tuberkulose mittels Partialantigenen. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 40. H. 3 u. 4.
66. Gerson, Die Partialantigene bei Hauttuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 39. H. 3 u. 4.
67. Badt, Die Prüfung der Tuberkuloseimmunität mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 39. H. 3 u. 4.
68. Nobl, Betrachtungen über Wesen und Heilung der Hauttuberkulose. Zentralbl. f. d. ges. Ther. 1917. H. 9.
69. Güterbock, Über neuere therapeutische Versuche gegen die Tuberkulose. Klin.-ther. Wochenschr. 1916. Nr. 19/20.
70. Wick, Zur Tuberkuloseforschung und -behandlung. Wiener med. Wochenschrift. 1917. Nr. 48.
71. Bail, Über die Grundlagen der Much'chen Partigenbehandlung der Tuberkulose. Beiheft z. Tub.-Fürsorgebl. d. österr. Zentralk. z. Bek. d. Tub. 1. Jahrg. 1917.
72. Kohrs, Das zytologische Bild der Intrakutanreaktion mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen der Tuberkelbazillen und dem Alttuberkulin. Berl. klin. Wochenschr. 1914. Nr. 35.
73. Hoke, Die Leukozytenformel des Tuberkulinpapelblutes. Wiener klin. Wochenschr. 1917. Nr. 22.
74. Geza Gali, Prognostischer und therapeutischer Wert der Kutanimpfungen mit Alttuberkulin und Partialantigenen nach Deycke-Much. Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 8.
75. Koellner, Ophthalmologen-Kongress in Heidelberg, 4.—6. Aug. 1918; ref. Deutsche med. Wochenschr. 1918.

2. Praktische Erfolge.

Ablehnende Literatur.

76. Bandelier und Roepke, Handbuch der Tuberkulose. Curt Kabitzsch Verlag, Würzburg 1918.
77. Rohde, Über Erfahrungen mit Partialantigenen in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Brun's Beitr. z. klin. Chir. Bd. 115. H. 3.
78. Sigurd Berg, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 36. H. 2.
79. Gabbe, Erfahrungen in der diagnostischen und therapeutischen Anwendung der Deycke-Much'schen Partialantigene bei der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1818. Nr. 50.

80. Jessen, Zur Behandlung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. 1915. Bd. 24
81. G. Schröder, Über neuere Medikamente und Nährmittel zur Behandlung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 30. H. 4.

Zustimmende Literatur.

82. Roemer und Berger, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Deutsche med. Wochenschr. 1916. Nr. 21.
83. Roemer, Zwei auch in der ambulanten Praxis brauchbare Methoden der Tuberkulinbehandlung. Deutsche militär. Zeitschr. 46. Jg. H. 9/10. S. 156.
84. Derselbe, Über Behandlung der Tuberkulose mit Deycke-Much'schen Partialantigenen. Referat aus dem Ärztlichen Verein Hamburg. Berl. klin. Wochenschr. 1915. Nr. 32.
85. Susanne Altstaedt, Behandlung von Nieren- und Peritonealtuberkulose durch aktive Immunisierung nach Deycke-Much. Zeitschr. f. Tub. 1918. Bd. 28. H. 6.
86. Deycke und Altstaedt, Weitere Erfahrungen in der Tuberkulosebehandlung mit Partialantigenen. Münch. med. Wochenschr. 1917. Nr. 9.
87. Mueller, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit isolierten Partialantigenen und dem Partialantigengemisch M.Tb.R. Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 2.
88. Deycke und Altstaedt, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit isolierten Partialantigenen und dem Partialantigengemisch M.Tb.R. Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 14.
89. Mueller, Behandlung der Lungentuberkulose mit isolierten Partialantigenen und mit dem Partialantigengemisch M.Tb.R. Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 45.
90. Altstaedt, Über die praktische Durchführbarkeit der Behandlung Lungenkranker mit Deycke-Much'schen Partialantigenen. Zeitschr. f. Balneologie. 6. Jahrg. 1913—1914.
91. Derselbe, Dosierungsfragen in der Partigentherapie der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1919. Nr. 16.
92. Klare und Altstaedt, Die Tuberkulosetherapie des praktischen Arztes. 2. Aufl. Otto Gmelin, 1919.
93. Geza Gali, Die Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Orvosi Hetilap 1916.
94. Wick, Zur Behandlung der Tuberkulose mit den Partialantigenen von Deycke-Much. Wiener klin. Wochenschr. 1917. Nr. 17.
95. Geza Hainiss, Die Behandlung der Tuberkulose mit Partigenen nach Deycke-Much. Gyogyaszat 1917. Heft 33.
96. Adler, Neuere Tuberkuloseheilmittel. Verhandl. d. 6. österr. Tuberkulosetages. Wien, 16. Dezember 1917.
97. Ed. Hoke, Die Immunitätsanalyse mit Partialantigenen nach Deycke-Much bei Lungentuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1917. Nr. 50.
98. Kwasek und Tancré, Zur Tuberkulosebehandlung mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 7.
99. Menne, Die Bedeutung der Partialantigenforschung für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1918. Bd. 147.
100. Brecke, Beobachtungen über Partialantigene. Zeitschr. f. Tub. Bd. 30. H. 5.
101. Klare, Ärztlicher Jahresbericht der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg für 1916/18. Zeitschr. f. Tub. Bd. 30. H. 4.
Jahresbericht aus der Aargauischen Heilstätte Barmelweide, 1918.
102. Fischel, Über die Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Wiener klin. Wochenschr. 1918. Nr. 10.
103. Hirsch und Vogel, Über Partigentherapie und Hauttuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 23.

104. Pribram, Über die klinische Bedeutung der Partialantigene. Verhandl. d. 6. österr. Tuberkulosetages. Wien, 16. Dezember 1917.
105. Tismer, Ein Beitrag zur Lungentuberkulose und ihrer heutigen Therapie unter besonderer Berücksichtigung der Tuberkulosebehandlung mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 39.
106. Mueller, Über die kombinierte Behandlung der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 39.
107. Loewenhardt, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 48.
108. Eduard Schulz, Einige Bemerkungen zur Behandlungsart mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen. Internat. Zentralbl. f. d. ges. Tub.-Forsch. 1919. Jg. 13. Nr. 4.
109. Heinrich Kraemer, Ist zur Abwehr eines Angriffes von Tuberkelbazillen das Steigen des Immunkörperspiegels auf die gleiche Höhe aller Partialantikörper und zwar mindestens bis zum Mittelwert erforderlich usw.? Beitr. z. Klin. d. Tub. 1918. Bd. 39.
110. Deycke, Tuberkulose-Lehrgang. Berlin 19.—25. Mai 1919.
111. Rehder, Eineinhalb Jahre klinische Beobachtungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Beitr. z. Klin. d. Tub.
112. G. Diehl, Über die Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much. „Der Landarzt", Zeitschr. f. d. Interessen d. Landärzte. Jg. 1. 1919. Nr. 1.
113. Liebe, Heilanstalt Waldhof-Elgershausen: Rechenschaftsbericht 1919. Zeitschr. f. Tub. Bd. 31. H. 2.
114. Hermann v. Hayek, Die praktische Bedeutung der Immunität für die Prognose und Behandlung der Tuberkulose. Ergebn. d. Hyg., Bakteriol., Immunitätsforsch. u. exper. Ther. Bd. 3.

Neue Partigenliteratur.

115. Georg Deycke, Die Bekämpfung der Tuberkulose mit Partialantigenen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Nr. 20. 1919.
116. Hans Rehder, Eineinhalb Jahre klinische Beobachtungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Zeitschr. f. Tub. Bd. 31. H. 2.
117. Brünecke, Grippe als Auslösungsfaktor von akutem Addison, günstige Beeinflussung dieses durch Partialantigene nach Deycke-Much. Therap. Monatsh. H. 9. 33. Jahrg. 1919.
118. Hermann Walthard, Über den diagnostischen und therapeutischen Wert der Partialantigene. Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Nr. 42. 1919.
119. L. Wick, Die Partialantigenbehandlung und Immunitätsanalyse nach Deycke-Much. Klin. therap. Wochenschr. Nr. 37/38 u. 39/40.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. **Ludwig Cost, Beitrag zur Riesenzellenfrage.** *Diss. Giessen 1919.*

Ausführliche Literaturangabe über Entstehung und Vorkommen der Riesenzellen. Eigene Untersuchungen: Schnitte aus Tuberkel, aus Kaninchen-Lunge zeigen Entwicklung einer Riesenzelle aus Gefässendothelien, Schnitte

aus Aktinomycesdrüse einer Rinderzunge zeigen, dass die Riesenzellen in dem gefässhaltigen Granulationsgewebe vorkommen.

Klare, Scheidegg.

2. **Wilhelm Müller-Sternberg, Klinische und immunbiologische Untersuchungen mit den wasserlöslichen Bestandteilen der Tuberkelbazillen (Partialantigen M.Tb.L. Deycke-Much).** *W. kl. W. 1919 Nr. 25.*

Das Partialantigen M.Tb.L. wirkt bei intramuskulärer und subkutaner Anwendung so, wie die übrigen Partialantigene, ja es kann bei leichten Fällen in hundertfach starker Konzentration angewendet werden, wie das Partialantigen A. und das Partialantigengemisch M.Tb.R. Bei mittelschweren und schweren Fällen muss es wie Tuberkulin verwendet werden. Schädlicher Einfluss konnte nicht festgestellt werden. In manchen Fällen tritt Besserung, oft auch Heilung ein. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

3. **Fischer, Beitrag zum Nachweis spezifischer Stoffe in den Ausscheidungen Lungenkranker.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 5.*

Chemische Untersuchungen über die Ausscheidungen Lungenkranker in Harn und Schweiss. Köhler, Köln.

4. **A. A. Bloomfield and J. G. Mateer, Changes in skin sensitiveness to tuberculin during epidemic influenza.** *Amer. Review of Tuberc., Mai 1919 Bd. 3 Nr. 3.*

Bei 19 Patienten mit akuter Influenza wurde die kutane Tuberkulinprobe auf der Höhe und nach dem Abklingen der Krankheit angestellt. Auf der Höhe der Symptome zeigten alle mit einer Ausnahme eine vollständige Hemmung der Reaktionsfähigkeit. Letztere stellte sich während der Genesung in 89,4 % der Fälle wieder ein, ganz wie es bei einer Gruppe normaler Individuen des gleichen Alters zu erwarten ist. Die Rückkehr zu maximaler Reaktionsfähigkeit war in den meisten Fällen eine allmähliche. In 10 Fällen fiel die erste Probe während des Fieberstadiums negativ aus, in der Rekonvaleszenz aber ausgesprochen positiv. In 6 Fällen wurde die Probe an dem Tage angestellt, an dem die Temperatur normal wurde, und fiel sehr schwach positiv aus. Dies wurde als verzögerte Reaktion angesehen, da alle diese Individuen späterhin prompt und kräftig reagierten. G. Mannheimer, New York.

5. **Artur Mayer-Berlin, Über den Einfluss der Typhusschutzimpfung auf die kutane Allergie Gesunder und Tuberkulöser.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 5.*

1. Sowohl bei klinisch Gesunden, als auch bei Leuten mit positiver subkutaner Tuberkulinreaktion hemmt die Typhusschutzimpfung die kutane Tuberkulinreaktion.

2. Diese Hemmung ist bei Gesunden wesentlich flüchtiger als bei Leuten mit einem auf die subkutane Tuberkulinprobe reagierenden Lungenherd.

3. Die kutane Tuberkulinreaktion ist vorwiegend in Fällen mit hohem Typhusagglutinationstiter gehemmt und wird mit sinkendem Titer positiv.

4. Die kutane Reaktion mit Tuberkulin-Partialantigenen verhält sich ebenso, wie mit dem Gesamttuberkulin. Aber die einzelnen Partialantigene

werden in ihrer Reaktion in verschiedenem Masse gehemmt. Am spätesten wird wohl bei Gesunden wie bei Tuberkulösen die Hemmung bei dem Tuberkulineiweiss aufgehoben.

5. Trotz dieser Unterbrechung der kutanen Tuberkulinempfindlichkeit übt die Schutzimpfung keinen ungünstigen Einfluss auf Tuberkuloseinitialfälle aus.

6. Im Gegensatz zu dieser Hemmung der kutanen Empfindlichkeit wird die Reaktionsfähigkeit des Gesamtorganismus auf Tuberkulin durch die Typhusimpfung nicht beeinflusst.

7. Die lokale Empfindlichkeit der Haut ist demgemäss wenigstens bei den Initialfällen, um die es sich hier handelt, von der Reaktionsfähigkeit des Gesamtorganismus unabhängig.

8. Die kutane Reaktion Gesunder mit Typhustoxin ist in einem grossen Prozentsatz positiv, aber von der Herkunft des Toxins quantitativ abhängig. Sie wird bei Typhusgeimpften fast in gleichem Masse wie die Tuberkulinreaktion gehemmt.

9. Auch bei Leichttuberkulösen wird die kutane Reaktion mit Typhusimpfstoff (und Typhustoxin) negativ.

10. Die kutane Reaktion auf Bakterientoxin wird also (wenigstens bei Erwachsenen) dort gehemmt, wo der Gesamtorganismus lebhaft mit der Bindung von anderen Antigenen beschäftigt wird.

11. Auch diese Versuche deuten auf die Wahrscheinlichkeit hin, dass bei Tuberkulösen (möglicherweise auch bei Menschen mit anderen chronischen Infektionen) die Typhusschutzimpfung in einem Teil ihrer Wirksamkeit behindert ist, wie bereits von Mayer gezeigt worden ist.

Köhler, Köln.

6. **A. v. Szily, Über das Verhalten der Entzündungstitergrenze des Alttuberkulins bei Reizübertragungsversuchen mittels Krotonöls von Auge zu Auge.** *Zschr. f. Immun.-Forschung Bd. 24. 1916 S. 387.*

Die Angaben von Dold und Rados, nach denen die Zerstörung des einen Auges durch Injektion von Krotonöl eine unspezifische, entzündliche Reizübertragung auf das gesunde Auge hervorruft und damit das Verständnis der sympathischen Ophthalmie gefördert wird, konnte nicht bestätigt werden. Das gesunde Auge des vorbehandelten Tieres verhielt sich ebenso wie das eines unvorbehandelten. Die sympathische Ophthalmie tritt im allgemeinen auch nicht bei den fulminant verlaufenden Vereiterungen, wie sie das Krotonöl hervorruft, sondern bei der schleichenden Iridozyklitis zutage.

A. Adam, Frankfurt a. M.

7. **Corydon Snow und Alexander Cooper, The Wassermann reaction in the relation to tuberculosis.** *Amer. Journ. of the med. sciences. Bd. 152. 1916 S. 185.*

Bei der Untersuchung von 290 Patienten auf Wassermannreaktion ergab sich, dass bei Anwendung von nicht cholesterinierten Meerschweinchen- oder Menschenherzenextrakten in Fällen, in denen eine Anamnese auf Syphilis nicht zu erheben ist, äusserst selten eine positive Reaktion vorkommt und mit derselben Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer Lues spricht wie bei nicht tuberkulösen Patienten. Bei Verwendung eines Meerschweinchen- oder Menschenherzextraktes, der 0,4% Cholesterin enthielt,

fanden die Autoren bei denselben Patienten in 31% eine schwache bis starke Reaktion. A. Adam, Frankfurt a. M.

8. **Hermann Schmerz und Fritz Wischo-Graz, Wertbestimmungen der blutgerinnungsbefördernden Kraft einer Reihe von gebräuchlichen, durch das Injektionsverfahren einverleibten Körpern.** *W. kl. W. 1919 Nr. 23.*

Durch Injektion gewisser Mittel ist man in der Lage, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes abzukürzen. Die intravenöse Anwendung bietet vor der subkutanen ausser der rascher auftretenden Wirkung keine Vorteile, dagegen hat sie den Nachteil der technischen Schwierigkeiten für den Ungeübten und des leichteren und schärferen Auftretens schwerer Nebenerscheinungen. Die intravenöse Einspritzung hat also nur bei Gefahr im Verzug ihre Existenzberechtigung. Für den Praktiker kommt an erster Stelle die subkutane Anwendung von 1% Kalziumgelatine und von 5% Claudenaufschwemmung in Betracht. Weniger wirksam sind die anderen geprüften Mittel, deren Wertigkeit absteigend etwa folgende ist: Normalgelatine, Calcium lacticum, normales Pferdeserum, Koagulen, hypertonische Kochsalzlösung mit Calcium lacticum, mit $CaCl_2$ und rein.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

9. **A. K. Krause and H. S. Willis, Further experiments on the influence of protein intoxication on tuberculous infection in guinea pigs.** *Amer. Review of Tuberc., Mai 1919 Bd. 3 Nr. 3.*

Die Studien aus dem Tuberkulose-Laboratorium des Johns Hopkins Hospitals (Baltimore) bearbeiten die Frage, ob Infektion mit Tuberkelbazillen oder bereits bestehende Tuberkulose durch akute oder chronische Protein-Vergiftung modifiziert wird. Meerschweinchen, welche vor der Infektion fortgesetzte und wiederholte Einspritzungen von (homologem) Tuberkuloprotein und (heterologem) Eier-Eiweiss erhalten hatten, waren anscheinend weniger widerstandsfähig. Eine Infektion, die sich einmal eingenistet hatte, wurde in ihrem weiteren Verlauf durch wiederholte Einspritzungen von (heterologem) Protein nicht besonders beeinflusst, ebensowenig durch wiederholten anaphylaktischen Schock. Wo keine spezifischen Tuberkel vorhanden waren, erwarben die Tiere nie kutane Überempfindlichkeit, selbst durch die intensivste und häufig wiederholte Einverleibung von Tuberculo-Protein. Wo aber Tuberkel vorlagen, wurde die dadurch bedingte kutane Überempfindlichkeit durch wiederholte Einverleibung von heterologem Protein nicht weiter beeinflusst.

G. Mannheimer, New York.

10. **P. A. Lewis, The complement fixation reaction as applied to tuberculosis.** *Amer. Review of Tuberc., Mai 1919 Bd. 3 Nr. 3.*

Die Arbeiten des Verf. in Henry Phipps Institut (Philadelphia) zielten darauf hin, festzustellen, warum verschiedene Forscher zu so verschiedenen Resultaten bei der Anwendung der Komplementbindung für Tuberkulose gelangt waren. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit der Reaktionszeit, der Messung des vollkommen gebundenen Komplements und Titration des Antigens. Er versuchte soviel als möglich die Reaktion quantitativ zu

studieren. Er bestätigte die landläufige Beobachtung, dass einzelne tuberkulöse Individuen stark positiv reagieren, andere dagegen nicht und dass andererseits scheinbar ganz gesunde Personen eine positive Reaktion geben. Das Zahlenverhältnis ist derartig, dass die diagnostische Bedeutung der Reaktion nur geringen bestätigenden Wert hat. Es mag sich vielleicht später als nützlich herausstellen, die Probe wiederholt im Verlaufe desselben Falles anzustellen. Die bisher angewandten Methoden tragen gewisse Mängel in sich, welche den Wert der Probe ernstlich beeinträchtigen. Eine Verbesserung ist die Erhöhung der Zeit der primären Inkubation oder „Fixationsperiode" auf 4 Stunden und die gleichseitige Anwendung mehrerer Quantitäten vom Komplement oder Antigen. Alle Bazillenextrakte, die als Antigene verwandt werden, sind thermostabil und löslich in Alkohol. Eine Aufschwemmung von Bazillen wird durch 5 Minuten langes Erhitzen auf 100° C in ihrer Eigenschaft als Antigen geschädigt, aber nicht zerstört. Die ablenkenden Eigenschaften tuberkulöser Sera werden durch Zusatz gleicher Mengen Glyzerin ziemlich gut bewahrt, wodurch ein zeitweiliger Masstab für die Güte des Antigens sich ergibt.

G. Mannheimer, New York.

11. **Duhot, Étude expérimentale des infections associées dans la tuberculeuse chez le cobaye.** (*Réunion biolog. de Lille.*) *Compt. rend. d. l. soc. de biolog. Bd. 76 S. 797.*

Mit einer neuen (genau beschriebenen) Methodik wurde an Meerschweinchen die Mischinfektion bei Tuberkulose studiert. Die vorhandenen Bedingungen liessen jedoch eine Wirksamkeit nicht recht erkennen. Bab.

12. **Gérard, Analyse de la substance crétacée tuberculeuse de ganglion médiastinal et de la substance caséeuse du poumon chez le bœuf.** (*Réun. biol. de Lille.*) *Ebenda S. 790.*

Quantitative chemische Analyse. Bab.

13. **Dehaussy, Contribution à l'étude du chimisme urinaire dans la tuberculose expérimentale du lapin.** *Compt. rend. d. l. soc. biol. Bd. 77. 1914 S. 124.*

Bei Beginn der Erkrankung nimmt die Ausscheidung der Urinbestandteile oft beträchtlich zu, die Chloride z. B. werden in 3facher Menge ausgeschieden. Im Endstadium der Krankheit nimmt die Ausscheidung ab und sinkt (ausser den Kalksalzen) bis unter das normale Verhalten. Bab.

14. **Nicolau, Recherches sur l'intoxication tuberculeuse expérimentale provoquée par des bacilles tués et traités par la solution de Lugol.** *Ebenda S. 179.*

Referat aus einer Sitzung der Réunion biolog. de Bucarest. Bab.

15. **Massol et Breton, Influence de la tuberculine dans la bacillémie expérimentale du cobaye.** (*Réunion biol. de Lille.*) *Ebenda S. 362.*

Das Tuberkulin scheint die tuberkulöse Bakteriämie beim Meerschweinchen weder günstig noch ungünstig zu beeinflussen. Bab.

16. **Massol et Grysez, Antigènes et anticorps communs de la diphtérie et de la tuberculose.** *Ebenda S. 428.*

Die Verfasser glauben, dass die vorhandenen Beziehungen sich benutzen lassen, um Diphtheriebazillenträger zu erkennen. Bab.

17. **Nicolau et Nasta, Sur la toxicité de la solution de Lugol, pour les cobayes inoculés avec des bacilles tuberculeux tués par la chaleur.** *Compt. rend. d. l. soc. de biol. Bd. 79. 1916 S. 541.*

Referat aus einer Sitzung der Bukarester biolog. Vereinigung. Bab.

18. **Van Sageghem, Observations sur la pseudo-tuberculose des cobayes.** *Ebenda S. 908.*

Die Pseudo-Tuberkulose sollte, obgleich sie ihren Namen der Ähnlichkeit der klinischen Erscheinungen verdankt, eigentlich Pseudo-Pest heissen, denn der Erreger lässt sich morphologisch von dem Pestbazillus nicht unterscheiden. Es gelang, die befallenen Tiere wirksam gegen die Pseudo-Tuberkulose und gegen Pest zu vakzinieren. Es wäre interessant, durch Versuche festzustellen, ob man nicht durch Vakzinierung mit abgetöteten Kokken der Pseudo-Tuberkulose der Meerschweinchen auch den Menschen gegen die Pest immunisieren könnte. Bab.

19. **Rénon et Mignot, Toxicité expérimentale du cyanure de cuivre et de potassium.** *Compt. rend. d. l. soc. de biol. Bd. 80. S. 617.*

Zunächst Feststellung der toxischen und letalen Dosen bei gesunden Kaninchen und Meerschweinchen. Die weiteren Versuche sollen sich auf tuberkulöse Tiere erstrecken. Bab.

20. **Biot, Influence de la phloridzine sur les réactions biologiques de l'urine des tuberculeux.** *Ebenda S. 476.*

In 2 Veröffentlichungen bespricht Biot die Notwendigkeit, die antihämolytische Wirkung der Antigene bei biologischen Reaktionen zu bestimmen. Bei der grossen Verschiedenheit in den Resultaten der angestellten Versuche kommt Verf. zu dem Schluss, dass die Anwesenheit von Zucker im Urin (bei der Phloridzinglykosurie) nicht einen der Faktoren antihämolytischer Wirkung darstellt. Bab.

21. **R. Burnand, La grippe chez les tuberculeux pulmonaires.** *La Revue med. de la Suisse Rom. Bd. 39. 1919 Nr. 7.*

Die Influenza wird durch das gleichzeitige Vorhandensein von Lungentuberkulose nicht zu einer ernsteren Krankheit; wenn auch die Influenza eine ernste Komplikation bei Schwindsüchtigen sein kann und wenn dieselbe auch in einzelnen Fällen tuberkulöse Herde reizen kann, so sind einerseits solche Herdreizungen keine regelmässige Folgeerscheinung bei der Mischinfektion mit Influenza und anderseits sind dieselben oft nur vorübergehender Natur. Es sind vorzüglich katarrhalische und entzündliche Prozesse ohne zerstörende Folgeerscheinungen. Nur ganz ausnahmsweise kommt es bei wohlgepflegten Grippekranken, selbst wenn dieselben an vorgeschrittener Lungentuberkulose leiden, zu einer dauernden Verschlimmerung der vorhandenen tuberkulösen Herde. An Lungentuberkulose Leidende verhalten

sich der Grippe gegenüber wie Gesunde; die beiden Krankheiten entwickeln sich unabhängig voneinander ohne merklichen gegenseitigen Einfluss — wenn die Kranken sich unter Bedingungen befinden, die eine denkbar beste Pflege sichern. —

Bei 19 Fällen von künstlichem Pneumothorax konnte der Verfasser die Folgen der Infektion mit Grippe beobachten. Von den 19 starben 4, welche alle vier in der nicht komprimierten Lunge eine Unterlappen-Pneumonie entwickelten. Auch drei weitere Pneumothoraxfälle entwickelten pneumonische Herde, konnten aber trotzdem von der Grippe ausheilen. In zwei Fällen wurde durch Ablassen von Stickstoff eine Entlastung der sog. gesunden Lunge herbeigeführt. Eine Patientin mit rechtsseitiger totaler Thorakoplastik konnte die Grippe ohne ernste Komplikationen überstehen. Eines ist aber nachträglich festgestellt worden: bei vielen an Grippe Erkrankten hat diese eine in Evolution befindliche Lungentuberkulose vollends zum Ausbruche gebracht. · Neumann, Schatzalp.

22. **Guth, Influenza und Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 31. 1919 H. 2.*

1. Die gewöhnlich im Frühjahr und Herbst gehäuft auftretenden Erkältungskrankheiten scheinen nicht identisch zu sein mit der als Pandemie auftretenden Influenza oder Grippe, wenn auch das sporadische Auftreten dieser Krankheit nicht geleugnet werden soll.

2. Lungenkranke werden von solchen „Erkältungskrankheiten“ häufiger befallen als Lungengesunde, wobei aber in Betracht zu ziehen ist, dass derartige Anfälle sehr oft nicht Erkrankungen eigener Art sind, sondern Exazerbationen latenter Tuberkulose, prämonitorische Symptome der folgenden Aktivierung des tuberkulösen Prozesses.

3. Der Erkrankung an Grippe sind Lungenkranke nicht mehr ausgesetzt als Lungengesunde, die Erkrankten sind im allgemeinen nicht mehr gefährdet. In einzelnen Fällen wurde allerdings ein Aufflackern des Prozesses sowohl klinisch als auch an der Leiche festgestellt.

4. Diese Fälle ergeben eine mässige Steigerung der Tuberkulosesterblichkeit während der Influenzaepidemie. Köhler, Köln.

23. **Deutsch, Grippe und Lungentuberkulose.** *M. m. W. Jg. 66. 1919 S. 464—465.*

D. stimmt den von Rickmann und Bochalli gemachten Erfahrungen zu, dass der Verlauf der Lungentuberkulose durch die Grippe in keiner Weise im Sinne einer Verschlimmerung beeinflusst wird. Diese Beobachtungen werden auch durch das Obduktionsmaterial Marchand's und Busse's bestätigt. Die wenigen Fälle, die zu einer Verschlimmerung kamen, betrafen in der Mehrzahl jugendliche Individuen mit erst seit wenigen Monaten bestehenden Tuberkulosen. Das deckt sich auch mit der allgemein gemachten Erfahrung, dass jugendliche Personen durch die Grippe in erhöhtem Masse gefährdet sind.

Nach D.'s Beobachtungen ist das Auftreten der Lungentuberkulose im Anschluss an die Grippe bei bisher Lungengesunden sehr selten.

Es scheint, dass zwischen den Tuberkelbazillen und den Grippeerregern bzw. den Erregern der Mischinfektion eine Beziehung in dem Sinne besteht, dass die Tuberkulose einen gewissen Schutz gegen die Grippe und die komplizierende Mischinfektion verleiht und so auf den Krankheitsverlauf

einwirkt. Dafür sprechen weiterhin D.'s wie die ähnlichen Erfahrungen Neumayer's bei den mit Tuberkulin behandelten günstig verlaufenen Fällen.

D. hält es nicht für unwahrscheinlich — siehe auch die Ansichten Fischer's und Grabisch' —, dass sowohl konstitutionelle Verhältnisse als auch eine durch das frühere Eindringen von Infektionserregern erworbene relative Immunität mit dazu beitragen, dass tuberkulöse Individuen in vielen Fällen von der Grippe überhaupt verschont bleiben oder durch ihren milderen Verlauf wenig oder gar nicht geschädigt werden.

Bredow, Ronsdorf.

24. **O. Wiese-Landeshut, Lungentuberkulose und Grippe („Spanische Krankheit 1918").** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 6.*

Im allgemeinen pflegt die zur Tuberkulose hinzutretende Grippe das Lungenleiden nicht zu verschlimmern, es kann sogar eine Besserung des Lungenbefundes nach überstandener Grippe zur Beobachtung kommen. Die Grippe bei Lungenkranken verläuft meist auffallend günstig. Auch eine besondere Disposition Tuberkulöser zur Grippe besteht nicht.

Köhler, Köln.

25. **Gerhard Rölke, Zur Frage der bei Bergleuten beobachteten Tuberculosa verrucosa cutis.** *Diss. Leipzig 1919.*

Es handelt sich um eine eigenartige unter den Bergleuten des westfälischen Kohlenreviers auftretenden Erkrankung der Haut an den Streckseiten der Hände und Finger, in einigen Fällen auch der Vorderarme. Es entsteht zunächst eine akute umschriebene Entzündung, ein persistierender Erythemfleck, aus der sich eine chronische produktive mit Proliferation der Epidermis, Wucherung des Epithels und mehr oder minder starker kleinzelliger Infiltration entwickelt. Die Fälle ähneln ausserordentlich der echten Tuberculosis verrucosa cutis Riehl und Paltauf, ausserdem finden sich in einem grösseren Prozentsatz typische Tuberkel und Riesenzellen, sodass an der tuberkulösen Natur der Erkrankung kein Zweifel sein kann. Die Erkrankung ist eine gutartige. Sie lässt sich therapeutisch leicht beeinflussen. Die Entstehung dürfte eine ektogene sein. Bei der vielfach im Hocken, Knien usw. ausgeführten Arbeit der Bergleute werden die nach oben gekehrten Handrücken mit Schleim und Speichel verunreinigt. Gleichzeitig sind die Hände infolge des beständig abbröckelnden Gesteins zahlreichen kleinen Verletzungen ausgesetzt. Der Speichel gelangt in die Wunden und mit ihm die in ihm vorhandenen Bazillen. Durch Vermischung mit Kohlenstaub tritt gleichsam eine Verdünnung des Speichels ein, und in dieser Mischung wird die Ursache für die Verminderung der Virulenz und damit der Gutartigkeit der Erkrankung gesehen. Hans Müller.

b) Ätiologie und Verbreitung.

26. **S. A. Petroff, A new and rapid method for the isolation and cultivation of tubercle bacilli directly from the sputum and feces.** *Journ. of exper. Med. Bd. 21. 1916 S. 38.*

Der verwendete Nährboden enthält einen Teil Glyzerinfleischextrakt (500 g Fleisch in 500 ccm 15%igem Glyzerin 24 Stunden digeriert), 2 Teile Hühnerei und Gentianaviolett im Verhältnis 1:10000. Die Sterilisation

erfolgt an 3 Tagen, fraktioniert bei 75—85° C. Der Nährboden hemmt das Wachstum von Begleitbakterien, ohne das der Tuberkelbazillen wesentlich zu beeinträchtigen. Sputum wird mit gleichen Teilen 3%iger NaOH geschüttelt und 20—30 Minuten im Brutschrank digeriert, darauf mit Normal-HCl neutralisiert, zentrifugiert und das Sediment auf dem schräg erstarrten Nährboden ausgestrichen. Das Wachstum der Tuberkelbazillen wird in 7—14 Tagen sichtbar. Von 69 Sputumproben gelang der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbazillen in 63 Fällen, der kulturelle in sämtlichen. Von 32 Stuhlproben wurden in 19 Fällen, und zwar ebenso oft wie im direkten Ausstrich, Tuberkelbazillen nachgewiesen. Nur in 2 Fällen wurde zur Identifizierung der gewachsenen, säurefesten Stäbchen der Tierversuch herangezogen, in beiden Fällen mit positivem Erfolge.

A. Adam, Frankfurt a. M.

27. **Robert Keilty, A final report on the cultivation of the tubercle bacillus from the sputum by the method of Petroff.** *Journ. of exper. Med. Bd. 24. 1916 S. 41.*

Die Nachprüfung der von Petroff angegebenen kulturellen Methode der Tuberkelbazillenanreicherung (Journal of experim. medicine 1915, Bd. 21, S. 38) ergab nicht einen so hohen Prozentsatz positiver Resultate wie sie der Autor mitteilte. In 25 Fällen wurden 18 mal Tuberkelbazillen durch den Ausstrich und 13 mal durch die Kulturmethode festgestellt, in einem Falle nur durch Kultur. Besondere Aufmerksamkeit verlangen die Kulturen, welche durch Begleitbakterien verunreinigt sind. Es fehlen Kontrollen, welche den Beweis erbringen, dass die gewachsenen Kolonien säurefester Stäbchen Tuberkelbazillen sind. A. Adam, Frankfurt a. M.

28. **Paolo Mariconda, Über die Morphologie des Tuberkelbazillus.** Einige Betrachtungen. *Il Policlinico 1917 H. 50.*

Bei den Sputum-Untersuchungen, die Verf. im bakteriologischen Laboratorium des Krankenhauses in Mantua mit der Antiforminmethode angestellt hatte, waren sie in wenigstens 300 Fällen negativ ausgefallen. Wandte er das Much'sche Verfahren an, so ergaben sich einige 70 positive Fälle. Nach der vom Verf. aufgestellten Tabelle fiel die Untersuchung auf Tuberkelbazillen nach Ziehl-Neelsen (abgeändert nach Gabbet), bei 680 Sputumuntersuchungen 100 mal positiv und 580 mal negativ aus. In 300 negativen Fällen, bei denen Erscheinungen von seiten der Pleura, der Lungenspitzen, oder der Bronchien vorlagen, wurden etwa 70 mal Much'sche Granula nachgewiesen. Die Untersuchung muss also möglichst vielseitig sein: biologisch, klinisch, physikalisch, um zu einem sicheren Ergebnis zu kommen. Carpi, Lugano.[1])

29. **Frouin et Agulhon, Action favorisante des sels de terre rares sur le développement du bacille tuberculeux.** *Compt. rend. d. l. soc. de biol. Bd. 78. 1915 S. 129.*

Der begünstigende Einfluss wird in tabellarischen Übersichten, die den Versuchen entnommen sind, deutlich gemacht. Bab.

---

[1]) Die mit „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

30. **Breton et Massol, Inclusions intrapéritonéales de segments artériels et veineux, d'anses intestinales injectées préalablement de bacilles de Koch.** (*Réun. biolog. de Lille.*) *Compt. rend. d. l. soc. de biol. Bd. 77. 1914. S. 353.*

Ein längeres Verweilen (weniger als 83 Tage) der Tuberkelbazillen, die in Arterien-, Venen- oder Darmteilen eingeschlossen sind, in der Bauchhöhle des Kaninchens nimmt den Bakterien nichts von ihrer Struktur und ändert ihre Virulenz nur wenig. Bab.

31. **J. B. Rogers, The production of pulmonary tuberculosis in guinea pigs by means of finely divided droplets of sputum.** *Amer. Review of Tuberc., Juni 1919 Bd. 3 Nr. 4.*

R. vom Cinncinati-Tuberkulose-Sanatorium hat Meerschweinchen der Einatmung einer Luft ausgesetzt, in der eine Aufschwemmung tuberkulösen Sputums verstäubt worden war und hat die Wirkungen studiert. Ähnliche frühere Arbeiten seien nicht zuverlässig gewesen, da das Maul der Versuchstiere nicht hinreichend geschützt war, und Bakterien möglicherweise verschluckt wurden und dann durch die Schleimhäute in die Lymphwege gelangten. Seine eigene Technik bestand darin, die Meerschweinchen vollständig in dickes Tuch einzuwickeln, so dass nur die Nasenöffnungen freiblieben. Die Tiere kamen dann in eine Holzkiste, die wieder mit Tüchern bedeckt wurde. Mittels eines Verstäubungsapparats, dessen Ende durch eine kleine Öffnung in die Kiste eingeführt wurde, wurde eine Aufschwemmung tuberkulösen Sputums in der Verdünnung 1 zu 100 in der Kiste verstäubt, und zwar 5 Minuten lang. 6—9 Wochen lang wurde dies ungefähr einmal die Woche wiederholt. Nach jedem Male wurde Maul und Nase der Tiere mit Alkohol abgewaschen und die Tiere ganz in Sublimat 1:5000 gebadet. Bei allen Tieren entwickelte sich Lungentuberkulose und bei 60% ausserdem auch Tuberkulose der Lymphdrüsen am Halse. Auch andere Organe wurde affiziert, aber nicht so häufig. Die Tatsache ist nicht zu leugnen, dass die Infektion möglicherweise durch die Nasenschleimhäute erfolgte. Weitere Versuche müssen diese Frage klarstellen. G. Mannheimer, New York.

32. **W. S. Miller, Studies on tuberculous infection. II. A description of plastic models (reconstruction) of a conglomerate tubercle and the surrounding structures in a human lung.** *Amer. Review of Tuberc., April 1919 Bd. 3 Nr. 2.*

Der Verf. gibt zuerst eine genaue Beschreibung der Lufträume der Lunge, der Blut- und Lymphgefässe der Lunge und Pleura, sowie des lymphoiden Gewebes der Lunge. Dann folgt der Hauptteil der reich illustrierten Arbeit, die an Hand von zahlreichen Illustrationen die Rekonstruktion eines Tuberkels wiedergibt. Die Lungen, von denen das Präparat stammte, waren der Leiche eines an Lungentuberkulose gestorbenen Mannes entnommen, aufgeblasen und röntgenographiert. Das Röntgenbild zeigte diffuse Tuberkulose im grösseren Teil der Lunge, sowie einzelne diskrete Tuberkel im Gewebe zerstreut. Ein solches Lungenstück wurde herausgenommen, in Zelloidin eingebettet und senkrecht zur Pleura in Serienschnitten von 40 μ Dicke geschnitten. Die Schnitte wurden mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt und in Balsam eingebettet. Nach

sorgfältiger Prüfung der Serie wurde ein Tuberkel ausgewählt und rekonstruiert, der an der Peripherie lag, aber nicht bis an die Pleura reichte. Auf diese Weise konnte man das Verhältnis des Tuberkels zu den Lufträumen und Blutgefässen besser beobachten. Zunächst wurden sowohl die Umrisse jeden Schnittes, welcher den Tuberkel enthielt, als auch die umgebenden Gewebe abgezeichnet, 50fach vergrössert und auf getrennte Bogen Papier vermittels eines Edinger Projektionsmikroskops übertragen. Diese Konturen wurden auf 2 mm dicke Wachsplatten abgedruckt und die einzelnen Teile ausgeschnitten. Auf diese Weise wurde ein positives wie negatives Modell erzielt. Besondere Modelle wurden hergestellt, um vereinzelte Punkte besser beobachten zu können. Im ganzen wurden 5 Modelle angefertigt. Der Tuberkel umfasste 76 Serienschnitte. Der Längendurchmesser stand im rechten Winkel zu der Ebene des Schnittes. Der längste Durchmesser mass etwas mehr als 3 mm, der Tuberkel hatte an seiner weitesten Stelle einen unregelmässigen ovalen Umriss, der 1,6 × 2,2 mm mass. Der Tuberkel gehört keinem einzelnen System von Lufträumen an. Er liegt zwischen zwei Bronchiolen und schliesst die Bronchioli respiratorii in sich ein, welche von der linken Seite des einen und diejenigen, welche von der rechten Seite des anderen Bronchiolus entspringen, sowie deren Ductuli alveolares und viele ihrer Atrien und Sacculi alveolares. Viele dieser Atrien und Sacculi alveolares sind bedeutend geschrumpft, während andere erheblich erweitert sind. Die Lufträume sind oft so stark verzerrt, dass sie kaum wiederzuerkennen sind. Diese Verunstaltung beruht teilweise auf dem Druck des Tuberkels, teilweise auf dem Verschluss der Öffnung, welche in den Bronchialbaum führt. Der Tuberkel kann willkürlich in zwei beinahe gleiche Hälften durch eine horizontale Linie geteilt werden. Die obere Hälfte steht in engerer Verbindung mit Zweigen der Pulmonalvene, die untere dagegen mehr mit Zweigen der Pulmonalarterie. Der teilweise Kollaps der grösseren Zweige der Pulmonalvene rührt wahrscheinlich von der Thrombose ihrer zuführenden Gefässzweige her. Der teilweise Kollaps des Bronchus und seiner Bronchiolen ist ätiologisch noch unklar. G. Mannheimer, New York.

33. **W. S. Miller, Studies on tuberculous infection. III. The lymphatics and lymph flow in the human lung.** *Amer. Review of Tuberc., Juni 1919 Bd. 3 Nr. 4.*

M. hat sich seit Jahren mit dem Bau der Lunge beschäftigt. Die vorliegende Beschreibung der Lymphgefässe der Lunge ist eine Frucht seiner jüngsten Studien, die keineswegs abgeschlossen sind. Schlussfolgerungen: Die Lymphe in Pleura und Lunge fliesst normalerweise nach dem Hilus hin. Die Lymphgefässe bilden einen dichten Plexus in der Wand der Bronchien und haben stellenweise Klappen, die sich nach dem Hilus hin öffnen. In der Wand der Lufträume jenseits der Ductuli alveolares sind keine Lymphgefässe gefunden worden. Der Lymphplexus um die Lungenarterie herum steht in freier Verbindung mit dem in der Wand der Bronchien. Klappen wurden nur nahe dem Hilus gefunden mit Öffnungen nach dem Hilus hin. Die Lungenvenen sind von einem Lymphplexus umgeben. Letzterer und der um die Bronchien herum sind durch Lymphbahnen verbunden, die den Zweigen der Lungenvene folgen, die aus dem Bronchialsystem entspringen. In den Lymphgefässen inner-

halb der Sekundärläppchen der Lunge wurden keine Klappen gefunden. In den interlobulären Septen und um die sie versorgenden Zweige der Lungenvene herum gibt es einen dichten Plexus von Lymphgefässen. Die Klappen, die sich in den Lymphgefässen um die Lungenvene herum fanden, waren nahe dem Hilus gelegen und öffnen sich nach dem Hilus hin. In der Pleura findet sich ein dichter Plexus von Lymphgefässen, welche zahlreiche Klappen aufweisen. In den Sammelgefässen dieses Plexus öffnen sich alle Klappen nach dem Hilus hin. Die tiefen und oberflächlichen (pleuralen) Lymphgefässe sind durch ein kurzes Gefäss verbunden, das dem Zweig der Lungenvene folgt, die von der Pleura entspringt und an den interlobulären Septen entlang läuft. Zwischen der Pleura und dem Punkt, wo der erste Zweig der Lungenvene, welcher von dem Bronchialbaum kommt, zusammenstösst mit dem Zweig der Lungenvene, welcher in dem Interlobar-System gelegen ist, finden sich Klappen, die sich nach der Pleura zu öffnen. Dieselben verhindern den Übertritt der Lymphe aus den Pleuragefässen in die tiefen Lymphbahnen. Das kurze Gefäss, welches die oberflächlichen und tiefen Lymphgefässe verbindet, bildet einen Nebenpfad für die Lymphe, im Falle ihr freier Abfluss nach dem Hilus zu behindert ist. Alle aus der Lunge kommenden Lymphgefässe stehen mit Lymphknoten in Verbindung.

G. Mannheimer, New York.

34. **B. Galli-Valerio, Recherches expérimentales sur la tuberculose des muridés.** *Schweiz. Corr.-Bl. 1919 Nr. 35.*

Verf. zieht aus seinen Untersuchungen die folgenden Schlüsse:

„1. Die echten Mäuse sind weniger widerstandsfähig gegen subkutane Tuberkuloseverimpfung, als man im allgemeinen annimmt.

2. Die Schädigungen entwickeln sich bei ihnen langsam, sind wenig manifest, oft nur durch die mikroskopische Untersuchung nachweisbar und fast immer in den Lungen lokalisiert.

3. Die Virulenz des tuberkulösen Virus verringert sich nicht bei der Passage durch echte Mäuse, sondern scheint sich noch zu steigern.

4. Ein bestimmter Typus des Tuberkelbazillus behält seine charakteristischen Eigenschaften selbst nach mehrfacher Passage durch echte Mäuse.

5. Infizierte echte Mäuse können den Tuberkelbazillus durch ihre Exkremente verbreiten.

6. In Anbetracht der langsamen Entwicklung der Tuberkulose, besonders bei den Ratten und der Beibehaltung des typischen Charakters des verimpften Virus, könnten diese Nagetiere mit Vorteil in den Laboratorien verwandt werden zur Bewahrung eines bestimmten tuberkulösen Virus, wodurch zahlreiche Tiere gespart werden würden.

7. Dagegen könnten sie gerade wegen dieser zu langsamen Entwicklung der Infektion die Meerschweinchen in den Laboratorien für die Diagnose der Tuberkulose nicht ersetzen.

8. Meine Versuche würden auch gegen die Möglichkeit der Verwendung von Ratten für die Differenzierung des Typus humanus und des Typus bovinus sprechen; in dieser Hinsicht bleibt das Kaninchen immer das Tier der Wahl.“

Lucius Spengler, Davos.

35. **Spolverini, Über die latente Tuberkulose der Säuglinge.** *Tuberculosi 1918 H. 9—10.*

Verf., Professor der Kinderheilkunde in Rom und Direktor der städtischen Säuglingsfürsorge, hatte in dieser seiner Stellung reichlich Gelegenheit, Untersuchungen über das Verhalten der latenten Tuberkulose bei Säuglingen anzustellen und damit wichtige Beiträge zu diesem Wissenszweig zu liefern. 900 Säuglinge standen ihm hierfür zur Verfügung.

Zur Stellung der Diagnose benützte Verf. in erster Linie die biologische Probe, dann auch die radiologische und die andern Untersuchungsmethoden. Die Kutanreaktion wandte er fast bei allen Säuglingen im Alter von 3—12 Monaten an, sofern sie sich in guter körperlicher Verfassung befanden. Bei positivem Ausfall nahm er die radiologische Untersuchung der Brust zur genaueren Feststellung der Lokalisation des Herdes vor.

Die biologische Reaktion fiel bei den 900 Säuglingen 63 mal = 7% positiv aus. Von diesen 63 Säuglingen hatten 8 ein Alter von 3—4 Monaten, 22 von 4—6 Monaten und 33 von 6—12 Monaten.

Die anamnestischen Erhebungen ergaben, dass in den Wohnungen dieser positiv reagierenden Säuglinge ein tuberkulöser Herd vorhanden war, und dass die betreffenden Familien nur einen einzigen Wohnraum zur Verfügung hatten. Fast die Hälfte der Mütter stand im Alter von 20—30 Jahren, ein Drittel im Alter von 30—35 Jahren und ein Viertel im Alter von 35—40 Jahren. Zur Hälfte waren es Mehrgebärende.

Was das Geschlecht der Säuglinge betrifft, so überwog etwas das männliche (zwei Drittel), hinsichtlich der Ernährung wurden doppelt soviel Säuglinge mit gemischter Nahrung aufgezogen als mit der natürlichen.

Bei 21 sicher mit dem Tuberkulosekeim behafteten Säuglingen hielt sich die Gewichtszunahme in physiologischen Grenzen, der Allgemeinzustand war gut (die Hälfte dieser Säuglinge wurde gemischt ernährt), von den andern 42, die körperlich zurückgeblieben waren, wurden 10 gemischt und 6 künstlich ernährt.

Die radiologische Untersuchung des Thorax liess ein Ergriffensein der Drüsen, besonders der Hilusdrüsen erkennen, und zwar in über der Hälfte der Fälle. Die Drüsen der rechten Seite waren häufiger befallen als die der linken.

Verf. empfiehlt energische Vorbeugungsmassregeln in individueller und sozialer Hinsicht, um die Ansteckung zu verhüten und dort, wo sie geschehen ist, unschädlich zu machen.

Die Massregeln müssen auf folgenden Grundsätzen beruhen:

1. Der Säugling wird nicht tuberkulös geboren, sondern wird es erst nach der Geburt.

2. Die Ansteckung erfolgt in der Familie, es muss darum der gefährdete Säugling in eine andere Umgebung versetzt werden.

3. Der Prozentsatz der tuberkulösen Kinder nimmt mit den Jahren zu; wenn also die Entfernung Erfolg haben soll, muss sie möglichst frühzeitig geschehen.

4. Die Fürsorge für die gefährdeten Säuglinge ist für die ganze Stadt zu organisieren.

5. Die betreffenden Säuglinge müssen in ländlichen Säuglingsheimen mit Freiluftbehandlung unter ärztlicher Aufsicht untergebracht werden. Für ihre natürliche Ernährung ist Sorge zu tragen. Carpi, Lugano.

36. **H. E. Kersten, Eine masernähnliche Erkrankung in Deutsch-Neu-Guinea.** *Hamb. med. Übersee-Hefte. Jahrg. 1 Nr. 17.*

Autor beschreibt eine epidemisch auftretende masernähnliche, den echten Masern scheinbar nahe verwandte Erkrankung, die im allgemeinen sehr milde verläuft, aber bei bestehender Schädigung des Gesamtorganismus, sowie bei latenter Infektion mit Tuberkulose zu dauerndem Schaden, Exazerbationen und sogar zum Tode führen kann. In einem Falle wurde im Verlauf der Erkrankung eine akute Generalisierung einer Tuberkulose durch Obduktion festgestellt.

W. Schultz, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

37. **Orth, Trauma und Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 5.*

4 Obergutachten. Köhler, Köln.

38. **Joh. Orth, Trauma und Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 31 1919 H. 2.*

Zusammenfassende Betrachtungen aus der Unfallpraxis von sehr gediegenem, lehrreichem Inhalt, im Anschluss an die in der Zeitschrift veröffentlichten Obergutachten. Köhler, Köln.

39. **Der Gesundheitszustand unserer Marine im Kriege.** (*Med.-Abt. des Reichs-Marine-Amts.*) *Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 23. 1919 H. 7.*

Trennung der Tuberkulose bei dieser (sämtliche grösseren Krankheitsgruppen umfassenden) Arbeit in Knochen- und Gelenkstuberkulose einer-, Lungentuberkulose andererseits.

	1. Kriegsjahr	2. Kriegsjahr	3. Kriegsjahr	4. Kriegsjahr
I. Knochen- und Gelenkstuberkulose	0,51	0,55	0,80	0,96
II. Lungentuberkulose . .	1,45	2,06	2,81	2,09

Der Friedensdurchschnitt (1907—12) betrug ebenfalls in Prozenten für I: 0,62, für II: 1,37. Die Zugänge an Lungentuberkulose sind im 2., 3. und 4. Kriegsjahre ungefähr die gleichen, dagegen haben die Todesfälle erheblich zugenommen: im 1. Kriegsjahr 11,1 %, im 2. Kriegsjahr 10,4 %, im 3. Kriegsjahr 13,6 %, im 4. Kriegsjahr 18,4 %. Werner Bab, Berlin.

40. **P. Jödicke, Über Kriegskrankheiten und Sterblichkeit.** *Psych.-neurol. Wschr. 1919 Nr. 11—12.*

Verf. schildert das durch die schlechte Ernährung verursachte Emporschnellen der Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer bei Tuberkulose, besonders aus den Kückenmühler Anstalten in Stettin. Die Kalorien, die den Kranken zugeführt werden konnten, mussten teilweise um mehr als 50% gegenüber dem früher anerkannten Minimum herabgesetzt werden.

Behandlung nach Deycke-Much und Kalktherapie werden nach einigen missglückten Versuchen abgelehnt. Winkelmann.

41. **Kolde, Gynäkologie und Tuberkulose.** *Zbl. f. Gyn. Jg. 43. 1919 H. 41.*

Nicht nur Syphilis und Tripper zehren an der deutschen Volkskraft. Auch eine auffallende Zunahme der Tuberkulose ist festzustellen. Der Zugang an weiblichen Unterleibstuberkulosen betrug bei dem Material des Verf. — Städtische Frauenklinik Magdeburg-Sudenburg — im 1. Halbjahr 1919 mehr Fälle als in den 5 vorhergehenden Jahren zusammen. Die Erkrankung an Unterleibstuberkulose bei Frauen ist um 1,2⁰/o, das ist um mehr als das Siebenfache gestiegen. Ähnlich ist das Zahlenverhältnis für Komplikation von Schwangerschaft durch Tuberkulose. Ein Dokument für die Wirkung der Hungerblockade und für die Geschichtsschreibung späterer Zeiten! Um das Zufallsergebnis der Erfahrung eines einzelnen auszuschliessen, Anregung zu einer Sammelstatistik. Dorpalen, Charlottenburg.

42. **G. Ichok, Die Sterblichkeit an Lungentuberkulose in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung der klimatischen Einflüsse.** *Zschr. f. schweiz. Stat. u. Volkswirtsch. Jahrg. 53. 1919 H. 1.*

Verf. bearbeitete ein Material, das sich auf 40 Jahre erstreckt. Die Einflüsse des günstigen Klimas des Engadins zeigen sich in der niedrigen Mortalitätsziffer. Gleichwohl darf die Rolle der Höhenlage, sowie anderer klimatischer Faktoren nicht überschätzt werden. Bei der Ausrottung der Lungenschwindsucht kommt es, wie bei der individuellen Therapie, nicht auf das „Wo“, sondern auf das „Wie“ an. Aus einer Tabelle, in der die Mortalitätsziffern der einzelnen Kantone verglichen werden, geht hervor, dass öfters in klimatisch ungünstigen Kantonen die Sterblichkeitsabnahme im Laufe der Zeit bedeutender ist, als in den bevorzugten. Diese Tatsache spricht in überzeugender Weise gegen die ausschliessliche Bedeutung des klimatischen Faktors. Weitere Tabellen zeigen den Einfluss der Jahreszeit, verschiedener Berufe, der Wohnungskalamität der Städte auf die Tuberkulosesterblichkeit. Pyrkosch, Schömberg.

43. **Calmette, Considérations sur l'état sanitaire de la ville de Lille pendant l'occupation allemande.** *Revue d'hygiène et de police sanitaire 1919 Nr. 1.*

Der Verf. misst dem Niedergang und der hohen Sterblichkeit der Liller Bevölkerung infolge Zunahme der Tuberkulose ausser anderen Ursachen grosse Bedeutung bei. An der Ausbreitung der Tuberkulose ist vor allem die anhaltende Unterernährung Schuld. Sowohl bei Jugendlichen wie bei Erwachsenen hat die Infektion „wahre Hekatomben“ befallen. Er wirft die Frage auf, was aus den 3 bis 4 nächsten Generationeu werden soll und entwirft ein Bild des fürchterlichsten Elends. Er schlägt zur Abhilfe Ernährungs-, hygienische und therapeutische Massnahmen vor, die besonders für Kinder von 8—16 Jahren gedacht sind und demgemäss von der Schule geleitet bzw. unterstützt werden sollen. Die in dem Artikel weiter enthaltene chauvinistische Hetze gegen das deutsche Volk ist als unwahr zurückzuweisen. Werner Bab, Berlin.

c) Diagnose und Prognose.

44. **W. S. Miller, Stereoroentgenograms of the injected lung as an aid to the study of the lung architecture.** *Amer. Review of Tuberc., Januar 1919 Bd. 2 Nr. 11.*

Verf., ein erfahrener Anatom und Lehrer an der Staats-Universität von Wisconsin, widmete ein Semester an der Johns Hopkins Universität dem Studium des Lungenbaues mit Hilfe von Injektionen der Bronchien und Blutgefässe mit Differentialfarben und stereoskopischen Röntgenaufnahmen. Die Ergebnisse sind folgende: Die Lungenarterie liegt dorsal und ein wenig seitlich von den Stammbronchien; die Lungenvene liegt ventral und ein wenig medial von denselben. Die Verschmelzung von Arterie, Bronchus und Vene, welche an der Oberfläche der Lunge im Röntgenbild sich zeigt, muss unterschieden werden von der neblig verschwommenen Zeichnung bei beginnender Lungentuberkulose. Die natürliche Krümmung der Lunge verändert die Beziehungen zwischen Arterie, Bronchus und Vene nur scheinbar. Die scharfen ringförmigen Schatten im mittleren Drittel der Lunge beruhen oft darauf, von welcher Ebene aus der Beobachter die Bronchien sieht. Sind diese Schatten breit sowie unregelmässig verschwommen begrenzt, so rühren sie von den Rippenknorpeln her. Die fleissige Arbeit ist mit schönen Bildern ausgestattet.

G. Mannheimer, New York.

45. **H. L. Sampson, F. H. Heise and L. Brown, A study of pulmonary and pleural annular radiographic shadows, together with notes on interlobar fissures.** *Amer. Review of Tuberc., Januar 1919 Bd. 2 Nr. 11.*

Die Kliniker und Röntgenologen des Trudeau Sanatoriums, Saranac Lake, besprechen in einem reichlich illustrierten Artikel die „stillen“ oder symptomlosen Lungenkavernen, die nur durch Röntgenstrahlen erkannt werden. Viele dieser Höhlen sind nicht intrapulmonär, sondern intrapleural, d. h. zwischen den einzelnen Lungenlappen oder zwischen Lunge und Brustwand gelegen. Demnach stellen sie einen interlobären Pneumothorax, resp. Hydro-Pneumothorax oder einen ganz umschriebenen Pneumothorax dar. Kreisförmige Schatten auf der Röntgenplatte zeigten sich 50 mal in 423 der Reihe nach aufgenommenen Fällen = 11,8% der Aufnahmen. Dieselben kamen vorzugsweise bei Patienten vor, welche Zerfall von Lungengewebe vermuten liessen, so dass die Höhlenbildung Lungenruptur bedeutet. Infolge von Verwachsungen bleibt der Pneumothorax umschrieben. Derselbe sitzt gewöhnlich im oberen Teil der grossen schiefen Spalte und in der Horizontalspalte rechts. Der klinische Nachweis gelingt meist nicht. Die Prognose ist etwas ernst.

G. Mannheimer, New York.

46. **P. Alessandrini, Die radiologische Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose.** *Medicina militare. Oktober 1917.*

Die radiologische Diagnose der Lungentuberkulose stützt sich: 1. auf die Untersuchung der Hilusgegend, der Spitze und des Oberlappens; 2. auf indirekte Merkmale, wie sie in der Form des Herzens und des Brustkorbes und in der Verkalkung des ersten Rippenknorpels gegeben sind.

Der Hilusschatten ist ziemlich schwer zu deuten, besonders wenn es sich um eine Drüsenerkrankung ohne Verkäsungs- und Verkalkungsprozesse handelt. Eine Hyperplasie der Drüsen kann von der Verdichtung des die grossen Gefässe umgebenden Bindegewebes oder von Erweiterungen der Aorta vorgetäuscht werden. In solchen Fällen wird aber die radioskopische Untersuchung Pulsation erkennen lassen. Auch die das Zentrum einnehmenden auf nicht tuberkulösen Prozessen beruhenden Verdichtungen oder Verdickungen der Pleura in der Höhe des Hilus können in die Irre führen: das diagnostische Unterscheidungsmerkmal beruht auf dem gleichmässigen Aussehen und der Einseitigkeit der Veränderung.

Die Hyperplasie der Hilusdrüsen erkennt man an der bohnenförmigen Gestalt und dem tiefen Schatten. Bei Verkalkung der Drüsen sind die Ränder scharf, während sie im Falle der Erweichung und Verkäsung verschwimmen, da meist eine Periadenitis dazugetreten ist.

Was die radiologische Diagnose der Tuberkulose betrifft, muss man sich gegenwärtig halten, dass, wenn der Schatten ziemlich umschrieben und fast ebenso dick ist wie der Herz- oder Rippenschatten, es sich fast sicher um einen Verkäsungs- oder Verkalkungsprozess handelt.

Wenig Aufschluss gewährt die Kutanreaktion, sei es, dass sie fast immer positiv ausfällt, sei es, dass immer noch der Beweis erbracht werden muss, dass die Erkrankung der Hilusdrüsen das Ausschlaggebende ist. Sehr nützlich erweist sich die laryngoskopische Untersuchung. Wenn keine umfangreicheren Infiltrationen der Hilusgegend vorhanden sind, ergibt die Auskultation und Perkussion nichts. Bisweilen hat als einziges Zeichen das Atmungsgeräusch an der Spitze einen blasenden Charakter, während man radiologisch keine Veränderung nachweisen kann.

Das Vorhandensein einer Erkrankung der Hilusdrüsen, auch wenn sie tuberkulöser Natur ist, hat eine geringe Bedeutung, da sie bei einem Drittel der Menschen sich findet. Man muss feststellen, ob der Prozess die Lunge ergriffen hat.

Wenn gleichzeitig eine Hyperplasie der Hilusdrüsen und eine Spitzen-Verdichtung vorhanden ist, gewinnt die Erscheinung eine grössere Bedeutung. Die umschriebene Spitzen-Verdichtung trifft man nach Verf., wenn es sich um sklerosierende Prozesse und um bereits vorgeschrittene Formen handelt, während die beginnenden Veränderungen in der Zone unterhalb der Spitze liegen, d. h. einer Zone, auf der linken Seite hinten und unten begrenzt vom Aortenbogen, auf der rechten Seite von der Vena cava, hinten oben von der Wirbelsäule, nach aussen von der äussern Lungengrenze, unten von einer Linie, die man sich von der Hiluswurzel nach aussen gezogen denkt.

Ausserdem sind noch strangförmige Schatten zu erwähnen, die vom Hilus nach der Spitze verlaufen, nach Sturz auf peribronchitischen Prozessen beruhen und im Beginn der Lungentuberkulose regelmässig vorkommen.

Verf. unterscheidet fadenförmige, variköse und granulierte Streifen.

Die Verdichtung des Trunkus der Lunge kann keinen pathologischen Wert beanspruchen, besonders wenn es sich um Leute handelt, die Staub einatmen. Wenn aber der Lungenstamm unregelmässig erscheint, mit umschriebenen Verdichtungen, besonders gegen den Hilus, entsteht Verdacht auf Tuberkulose.

Die verminderte Exkursion der Zwerchfellkuppel auf der befallenen Seite wird von William als ein regelmässig vorkommendes Symptom be-

trachtet. Es soll auf Verwachsungen, auf entzündlichen Veränderungen des Zwerchfelles, oder auf einer reflektorischen Bewegungshemmung der betroffenen Brusthälfte beruhen.

Was schliesslich die Verkalkung des ersten Rippenknorpels betrifft, so hat man ihr nach Verf. eine zu grosse Wichtigkeit beigelegt.

Carpi, Lugano.

47. **P. Masserini, Über die Bedeutung und den Nutzen der radiologischen Untersuchung.** *Il Policlinico 1917 H. 16.*

Aus diesen Untersuchungen sei das für die Tuberkulose Wichtige herausgenommen:

Die Veränderungen des Periosts und der Knochen können durch die Röntgenstrahlen in ihren individuellen Verschiedenheiten besser erkannt werden. Die tuberkulösen Herde unterscheiden sich durch ihre eigenartige Anordnung, durch den Entkalkungsvorgang der betreffenden Stelle, ohne dass das Periost wie bei der Osteomyelitis stark in Mitleidenschaft gezogen wird. Eine besondere Erwähnung verdienen die so häufigen und verschiedenen Formen der Gelenktuberkulose, bei denen bisweilen die radiographische Aufzeichnung wenig scharf und schwer zu deuten ist, da sich die Gelenkköpfe in einem mehr oder weniger hohen Grad von Atrophie befinden können. Aber andererseits kommt bei diesen Formen wegen der weit fortgeschrittenen Veränderungen jede pathologisch-anatomische Einzelheit der Osteoarthritis auf der Platte zum Ausdruck. Die Nierentuberkulose kann nach der Platte diagnostiziert werden, besonders wenn Versteinerungs- und Verkalkungsprozesse das Gewebe befallen haben. Diese Prozesse können wegen der Unregelmässigkeit ihrer Formen und der Verschwommenheit der Schattenbildung kaum Anlass zu einem Irrtum geben. Wenn der tuberkulöse Prozess die Papillen und das Nierenbecken ergreift, so braucht man nur, um glänzende Resultate zu erzielen, eine Silberlösung (Kollargol 1:20) in die Harnröhre einzuspritzen. Durch die Infiltration der tuberkulös affizierten Gewebe ist es möglich, Sitz, Ausbreitung und Schwere des Krankheitsprozesses zu erkennen.

Carpi, Lugano.

48. **Büttner-Wobst, Die Fränkel-Albrecht'sche Einteilung der chronischen Lungentuberkulose im Röntgenbild.** *Fortschritte a. d. Geb. der Röntgenstr. Bd. 24. 1916 H. 4.*

An der Hand geeigneter Aufnahmen überzeugender Nachweis der diagnostischen Verwertbarkeit des Röntgenbildes im Sinne der Fränkel-Albrecht'schen Einteilung der chronischen Lungentuberkulose.

Holm, Schömberg.

49. **Weil, Die Siderosis der Lunge im Röntgenbilde.** *Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 24. 1916 H. 2.*

Verf. bespricht einen Fall von Siderosis der Lunge, dessen Diagnose, bei völligem Fehlen verwertbarer, objektiver Symptome, anamnestisch und röntgenologisch eindeutig gesichert ist. Instruktive Röntgenbilder orientieren über die Unterschiede zwischen Siderosis, Miliartuberkulose und Chalikosis.

Holm, Schömberg.

50. **K. Bierbaum und G. Berdel, Die Diagnose der Rindertuberkulose mittels der Komplementbindungsreaktion nach**

der Methode von Hammer. *Zschr. f. Immun.-Forsch. 1914 Bd. 21 (Orig.) S. 249.*

Es gibt keine einwandfreie Methode des Nachweises einer Tuberkulose des Rindes. Die subkutane Tuberkulinimpfung hat sich in den Quarantäneanstalten des deutschen Reiches nicht bewährt; die Fehlresultate waren wahrscheinlich dadurch bedingt, dass den Tieren vorher grosse Mengen Tuberkulin injiziert waren, wodurch die Tuberkulinreaktion in vielen Fällen negativ wurde. Aber auch die seit 1911 übliche, alleinige, bakteriologische und klinische Untersuchung der Tiere ergibt einen hohen Prozentsatz Fehlresultate (31%). Hammer hatte die Prüfung der Komplementbindung mit einem Azetonextrakt aus tuberkulösem Gewebe (Perlknoten) als Antigen empfohlen. Die Nachprüfung der Methode ergab in 65% Bestätigung des Obduktionsbefundes, in 35% Fehlresultate und stimmt also nicht mit denen Hammers, der nahezu in 100% positive Resultate erhielt, überein. A. Adam, Frankfurt a. M.

51. **Oluf Bang, Untersuchungen über das Reaktionsvermögen einiger Tuberkuline.** *Jahrbuch der königl. tierärztlichen und landwirtschaftlichen Hochschule 1917. Kopenhagen 1917.*

Es wurden Untersuchungen angestellt über das Reaktionsvermögen verschiedener Tuberkuline an Tieren, die mit Tuberkulose behaftet waren, welche durch Säugetier- und Geflügeltuberkelbazillen verursacht war, sowie an Tieren, die an Paratuberkulose, einer chronischen, von säurefesten Bazillen hervorgerufenen Darmentzündung, litten.

Auf Grund eigener und teilweise auf Grund der Untersuchungen anderer Forscher kam Verf. zu folgendem Resultat:

„Humanes" Tuberkulin, das ein ausgezeichnetes Mittel zum Nachweis von Infektion mit Säugetiertuberkelbazillen bei Säugetieren abgibt, ist kein zuverlässiges Mittel zum Nachweis von Infektion mit Geflügeltuberkelbazillen. Bei Schweinen, die mit Geflügeltuberkelbazillen infiziert worden sind, ergibt es jedoch bei intrakutaner Injektion Reaktion in Fällen, wo die Schweine bei gleichzeitiger Injektion von Geflügeltuberkulin kräftig darauf reagierten.

Bei mit Paratuberkulose behafteten Rindern ruft „humanes" Tuberkulin keine Reaktion hervor[1]).

„Bovines" Tuberkulin bewirkt Reaktion bei Säugetieren, die mit Säugetiertuberkelbazillen infiziert sind. Bei kutaner Probe an Menschen ist die Reaktion in der Regel kleiner, als die durch „humanes" Tuberkulin hervorgerufenen. Man scheint jedoch nicht aus dem Umstand, dass ein Mensch kräftiger auf „bovines" als auf „humanes" Tuberkulin reagiert, oder umgekehrt, mit Sicherheit auf den Bazillentypus schliessen zu können, der die Infektion bewirkt hat. Die in betreff des Rindes vorliegenden vergleichenden Untersuchungen scheinen nicht darauf zu deuten, dass „bovines" Tuberkulin dem „humanen" als diagnostisches Mittel bei der Tuberkulose des Rindes überlegen ist.

---

[1]) Spätere Untersuchungen von O. Bang und C. W. Andersen (vergl. das nachfolgende Referat) haben jedoch erwiesen, dass paratuberkulöse Kühe, während sie bei subkutaner Probe mit „humanem" Tuberkulin keine thermische Reaktion ergeben, mitunter bei der intrakutanen Probe Reaktion aufweisen können.

Bei tuberkulösem Geflügel kann „bovines" Tuberkulin, intrakutan injiziert, Reaktion bewirken. Die wenigen vorliegenden Untersuchungen scheinen doch zu zeigen, dass „bovines" Tuberkulin dem Geflügeltuberkulin als diagnostisches Mittel der Geflügeltuberkulose gegenüber unterlegen ist.

„Bovines" Tuberkulin ist unanwendbar als Diagnostikum bei der Paratuberkulose.

Das Geflügeltuberkulin ist dem Säugetiertuberkulin bei weitem unterlegen als Diagnostikum bei der durch Säugetiertuberkelbazillen hervorgerufenen Rindertuberkulose. Von 52 Kühen mit spontaner Tuberkulose reagierten 6 typisch, während 7 bei subkutaner Probe mit Geflügeltuberkulin einige Reaktion aufwiesen. Von 73 anderen tuberkulösen Kühen reagierten bei der intrakutanen Probe mit Geflügeltuberkulin 21, während bei der gleichzeitig angestellten intrakutanen Probe mit „humanem" Tuberkulin 70 reagierten. Die intrakutanen Reaktionen mit „humanem" Tuberkulin waren bedeutend grösser, als die durch Injektion von Geflügeltuberkulin hervorgerufenen. Andererseits ist das Geflügeltuberkulin dem Säugetiertuberkulin weit überlegen, wo es sich um den Nachweis von durch Geflügeltuberkelbazillen hervorgerufener Tuberkulose handelt. Bei Schweinen, die spontan sowohl durch Säugetier- als durch Geflügeltuberkelbazillen infiziert werden, kann man durch gleichzeitige intrakutane Injektion von Säugetier- und Geflügeltuberkulin entscheiden, ob das Tier durch Geflügel- oder Säugetiertuberkelbazillen infiziert ist, indem das homologe Tuberkulin die kräftigste Reaktion abgeben wird, vorausgesetzt, dass das Tier nur durch Tuberkelbazillen eines Typus infiziert ist.

Das Geflügeltuberkulin bewirkt im Gegensatz zum Säugetiertuberkulin sowohl bei intrakutaner als bei subkutaner Applikation Reaktion bei Tieren, die von Paratuberkulose angegriffen sind, und kann bei diesem Leiden als Diagnostikum verwertet werden.

Das Paratuberkulin, hergestellt von M'Fadyeau durch Extraktion von Paratuberkelbazillen mit glyzerinhaltigem Wasser, bewirkt Reaktion bei Tieren, die mit Paratuberkulose behaftet sind, aber auch bei Tieren, die durch „bovine", „humane" und Geflügeltuberkelbazillen infiziert sind.

Verf. stellte Versuche an mit intrakutaner Tuberkulininjektion an Schweinen in einer Mästungsanstalt, wo die Schweine mit rohen Schlächtereiabfällen gefüttert wurden, so dass sie praktisch betrachtet alle tuberkuloseinfiziert wurden, falls sie nicht bereits vor der Aufnahme tuberkulös waren. Letzteres war übrigens der Fall bei einem Teil der Schweine: einige waren bereits durch Geflügeltuberkelbazillen, andere durch Säugetiertuberkelbazillen spontan infiziert. Den Schweinen wurde gleichzeitig am einen Ohr Geflügel-, am anderen „humanes" Tuberkulin injiziert.

Diese Untersuchungen ergaben folgendes ganz interessante Resultat: Wenn die Schweine bereits durch Geflügeltuberkulose infiziert waren und später durch Rindertuberkulose infiziert wurden, fuhren sie fort, am kräftigsten auf Geflügeltuberkulin zu reagieren, obschon die durch die Geflügeltuberkelbazillen hervorgerufenen Veränderungen alte verkäst-kalkige Prozesse, die durch die Rindertuberkelbazillen hervorgerufenen ganz frische Prozesse darstellten. Die zuerst stattgefundene Infektion scheint also für die Reaktionsweise des Organismus entscheidend zu sein.

Wenn Schweine, die entweder durch Geflügeltuberkelbazillen oder Rindertuberkelbazillen infiziert sind, einer starken Infektion durch Rindertuberkulose ausgesetzt werden, steigert sich das Reaktionsvermögen auf Tuberkulininjektion enorm. — Sind die Schweine bereits durch Geflügeltuberkulose infiziert, wird sich ihr Reaktionsvermögen auf Geflügeltuberkulin enorm steigern; ihr Reaktionsvermögen auf Säugetiertuberkulin wird gleichfalls zunehmen, aber in bedeutend geringerem Grade. — Sind die Schweine bereits durch Rindertuberkulose infiziert, wird sich ihr Reaktionsvermögen auf Rindertuberkulin enorm steigern, ihr Reaktionsvermögen auf Geflügeltuberkulin aber nur in geringerem Grade.

Beispielsweise mag das Reaktionsvermögen einiger Tiere angeführt werden, die unmittelbar nach der Aufnahme in der Mästungsanstalt und etwa 2 Monate nach der Aufnahme geimpft wurden.

Schweine von O. L.'s Müllansammlungsplatz.

Aufnahme zur Mästung 24. V. 1913; geschlachtet 15. VIII. 1913; Tuberkulinverimpfung 28. V. und 2. VIII. 1913; Besichtigung 30. V. und 4. VIII. 1913.

0 = keine Reaktion, + = Reaktion, ++ = kräftige Reaktion, +++ = sehr kräftige Reaktion, ++++ = fast das ganze Ohr geschwollen, R. = Rindertuberkelbazillen, G. = Geflügeltuberkelbazillen.

	Reaktion 30. V.	Reaktion 4. VIII.	Bazillentypus durch Impfung nachgewiesen	Sektion[4])
144 [1])				
Humanes Tuberkulin, linkes Ohr	0	++	R.	Halsdrüsen, Mesenterialdrüsen } unbedeutend verkäste Prozesse
Geflügeltuberkulin, rechtes Ohr	0	+		
145 [2])				
Hum. Tub., l. Ohr	0	++++	R.	Halsdrüsen +, Mesenterialdrüsen + } verkäst-kalkige Prozesse
Gefl.-Tub., r. Ohr	0	++		
146 [3])				
Hum. Tub., l. Ohr	0	+	G.	Halsdrüsen 0, Mesenterialdrüsen +, wenige kleine verkäst-kalkige Prozesse
Gefl.-Tub., r. Ohr	++	++++		
158 [3])			R.	Halsdrüsen +, frische verkäste Tuberkulose
Hum. Tub., l. Ohr	0	++		
Gefl.-Tub., r. Ohr	++	++++	G.	Mesenterialdrüsen +, bohnengrosse verkäst-kalkige Prozesse

Immunität. Von 21 Schweinen, die bei der Aufnahme in der Mästungsanstalt durch Geflügeltuberkulose infiziert waren, wurden nur 5 später von Rindertuberkulose angesteckt, während so gut wie alle zuvor gesunden Schweine während des Aufenthalts in der Mästungsanstalt in-

[1]) Bei der Aufnahme gesund. — [2]) Trotz fehlender Reaktion bei der Aufnahme wahrscheinlich tuberkulös. — [3]) Vor der Aufnahme durch Geflügeltuberkulose infiziert. — [4]) Keines von den Tieren wies in den inneren Organen Tuberkulose auf.

fiziert wurden. Bei 13 zuvor durch Rindertuberkulose infizierten Schweinen liess sich, als sie geschlachtet worden waren, in den Lymphdrüsen des Verdauungskanals keine frische Tuberkulose nachweisen. Autoreferat.

52. **O. Bang und C. W. Andersen, Untersuchungen über die Verwendbarkeit der intrakutanen Tuberkulinprobe bei der Tuberkulose des Rindes.** *99. Bericht des Versuchslaboratoriums. Kopenhagen 1918.*

Es wurde im Kopenhagener Schlachthaus insgesamt 247 Tieren $^1/_{10}$ ccm einer 50 prozentigen Tuberkulinlösung intrakutan injiziert. Nachdem die Tiere geschlachtet waren, erwiesen sich 115 tuberkulosefrei und 132 tuberkuloseinfiziert. Die vorliegenden Hautanschwellungen wurden gemessen. Es ergab sich, dass Anschwellungen von 4 mm und darüber als Reaktion zu betrachten waren. Nur Messungen vom 2. und 3. Tage wurden berücksichtigt. Von den tuberkulösen Tieren reagierten nach 20 Stunden 68 %, nach 44 Stunden 83 %, nach 65 Stunden 90 %. Von den nichttuberkulösen Tieren reagierten 9,12 bezw. 13 % nach den genannten Zeiten. Bei der Beurteilung des Resultates in betreff der gesunden Tiere muss man sich erinnern, dass ein grosser Teil davon aus tuberkulösen Beständen herrührte.

Es ergab sich, dass die Messungen der vorliegenden Anschwellungen sowohl am 2. als am 3. Tage stattfinden mussten, da einige der Reaktionen im Zeitraum vom 2. bis 3. Tage stark zurückgingen, während andererseits viele sich erst am 3. Tage einstellten. Letztere namentlich vorherrschend bei intrakutanen Proben an Beständen; es fanden im ganzen Proben an 7 Beständen statt. Von diesen Beständen waren 2 tuberkulosefreie Jerseybestände. Obschon die Bestände sämtlich tuberkelosefrei waren, reagierten doch nicht wenig Tiere bei der intrakutanen Probe mit Säugetiertuberkulin. In diesen Beständen kamen Fälle von paratuberkulösen Darmentzündungen vor. Durch gleichzeitige intrakutane Injektion von Geflügeltuberkulin und Säugetiertuberkulin wurde dargetan, dass die meisten auf Säugetiertuberkulin reagierenden Tiere dieser Bestände auch auf Geflügeltuberkulin reagierten, und zwar in der Regel bedeutend kräftiger, welch letzteres Tuberkulin bei Tieren, die mit Paratubertuberkulose behaftet sind, Reaktion bewirkt.

Es ergab sich, dass paratuberkulöse Tiere auf eine intrakutane Probe mit Säugetiertuberkulin reagieren können, und dass einige der Reaktionen, die bei der intrakutanen Probe bei nichttuberkulösen Tieren vorkommen, von einer Paratuberkulose herrühren. Die subkutane Tuberkulinprobe ist daher in Beständen vorzuziehen, in denen Paratuberkulose vorkommt, da sie spezifischer ist, indem von Paratuberkulose angegriffene Tiere bei subkutaner Injektion von Säugetiertuberkulin nicht reagieren. Autoreferat.

53. **Er. Schiff, Das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Influenza.** *Mschr. f. Kinderheilk. Bd. 15. 1918 Nr. 3.*

Die Pirquet'sche Reaktion und zum Teil auch die Intrakutanreaktion fielen bei 61 influenzakranken Kindern und bei 10 Erwachsenen während und teilweise noch längere Zeit nach der Erkrankung (bis zu 4 Wochen) negativ aus. A. Adam, Frankfurt a. M.

54. **Hamburger und Stradner, Eine Verbesserung der perkutanen Tuberkulinreaktion (Moro).** *M. m. W. 1919 S. 439.*

Verf. teilen auf Grund von vorläufigen Versuchen mit, dass das Tuberkulin, bis zur Gewichtskonstanz eingeengt, bei der Perkutananwendung wesentlich bessere und deutlichere Resultate ergibt, als das gewöhnliche Tuberkulin. Bredow, Ronsdorf.

55. **Allinger-Stein, Herdreaktion bei der Pirquet'schen Kutanprobe.** *M. m. W. 1919 S. 587.*

Von 69 Fällen mit positiver Pirquet-Reaktion zeigten 5 neben den Hauterscheinungen eine deutlich nachweisbare Herdreaktion. Unter den Herderscheinungen sah er 2 mal eine vorher nicht vorhandene bzw. vorher nicht nachgewiesene Dämpfung auftreten. Verf. empfiehlt, auch beim Pirquet sorgfältig täglich den örtlichen Befund über den veränderten Lungenspitzen zu verfolgen. Bredow, Ronsdorf.

56. **F. Klopstock, Über die intrakutane Tuberkulinreaktion.** *B. kl. W., 4. August 1919.*

Als zweckmässigste Technik ergab sich die gleichzeitige intrakutane Injektion in die Streckseite des Unterarms von $^1/_{10000}$, $^1/_{1000}$, $^1/_{100}$ mg Tuberkulin und $^1/_{10}$ mg Glyzerinbouillon in 0,1 ccm Flüssigkeit. Intrakutane und subkutane Tuberkulinprobe geben nicht miteinander parallel. Die Intrakutanprobe zeigt zuverlässig eine vorangegangene tuberkulöse Infektion an. Die Entscheidung, ob Tuberkuloseinfektion, ob Tuberkulosekrankheit, ob inaktiv, ob aktiv, ist nicht möglich. Die Tuberkulinreaktion ist eben nur ein Ausdruck der biologischen Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Bazillus und zeigt uns nicht an, wer in dem Kampf der Sieger wird.
Deist, Stuttgart.

57. **Karl Dietl, Die Beziehungen der Tuberkulinstichreaktion zur Fieberreaktion.** *W. kl. W. 1919 Nr. 37.*

Zu kurzem Referate nicht geeignet. A. Baer.

58. **M. Weiss-Wien, Über ein neues Verfahren der Nachfärbung von Tuberkelbazillenpräparaten.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 6.*

Statt Methylenblau ist Kalium hypermanganicum 1:1000 verwendbar.
Köhler, Köln.

59. **Stoeltzner, Zur Kenntnis der Gram'schen Färbung.** *M. m. W. 1919 S. 675.*

Ein Beitrag zur Kenntnis der Gram'schen Färbung der Tuberkelbazillen. Bredow, Ronsdorf.

60. **Siegfried Laurens Malowan, Über den mikroskopischen Nachweis der Tuberkelbazillen.** *W. kl. W. 1919 Nr. 40.*

Empfehlung einer Kombinationsmethode, welche mehrere Stadien des Färbeprozesses zusammenzuziehen erlaubt und dennoch die Bazillen mit einem grossen Kontrast in der Färbung gegenüber dem Untergrund wiedergibt. Der Unterschied gegenüber der Färbung nach Ziehl-Neelsen ist der, dass bei gleicher oder grösserer tinktorieller Schärfe des Bildes die Stufen der Nachfärbung und Befreiung des Bildes vom Überschuss des

Farbstoffes wegfallen. Die Methode besteht darin, dass das Präparat mit einer Mischung von 1 Teil Karbol-Anilinschwarz und 3 Teilen Karbol-Fuchsin in der Siedehitze gefärbt und hierauf mit alkoholischer Salzsäure differenziert wird. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

61. **Edwin Bader, Über die klinische Bedeutung der Much-schen Modifikation der Gram'schen Färbung.** *W. kl. W. 1919 Nr. 26.*

Auf Grund vergleichsweiser Untersuchungen an einfachen Ausstrichpräparaten und an solchen, die durch Anreicherung gewonnen wurden, sowie auch an Reinkulturen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die Ziehl'sche Methode als die souveräne Tuberkelbazillenfärbung zu bezeichnen ist, da sie bei leichtester Technik grösste Sicherheit in der Diagnose gewährt. In keinem Falle konnten nach Gram-Much Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, wo dies nach Ziehl nicht auch der Fall gewesen wäre; die Technik der Much'schen Färbung erfordert aber grosse Übung, weil trotz Filtration, frischer Zubereitung der Farbstoffe und Aufstellung der Objektträger in den Lösungen Niederschläge schwer zu vermeiden sind. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

62. **Giraud et Derrien, Recherche des bacilles tuberculeux dans les expectorats fluidifiés par la pyridine.** *Compt. rend. de la soc. de biolog. Bd. 79. 1916 S. 976.*

Angabe der Technik. Bab.

63. **Tribondeau, Note sur la coloration des bacilles tuberculeux par le procédé de Ziehl-Neelsen.** *Compt. rend. de la soc. de biolog. Bd. 80 S. 780.*

Detaillierte Angabe einer unwesentlichen Modifikation der Ziehl'schen Färbung, die dem Praktiker gute Dienste leisten soll.

Werner Bab, Berlin.

64. **G. Grosso, Die Färbung der Tuberkelbazillen mit Pikrinsäure.** *Pathologica 1914.*

Es handelt sich um eine Methylenblaulösung in 1% Pikrinsäurelösung. Der entstandene Niederschlag wird filtriert, gewaschen und in Methylalkohol gelöst.

Die Sputum-Präparate werden zuerst nach Ziehl gefärbt, dann in Wasser gewaschen und 30 Sekunden in der Pikrinsäurelösung differenziert.

Die Tuberkelbazillen sind rot, die andern Bazillen und die histologischen Elemente blau gefärbt. Carpi, Lugano.

65. **G. Manzini, Über die Bedeutung des intrazellular gelegenen Tuberkelbazillus im Auswurf.** *Bolletino delle Science mediche 1915 Bd. 3.*

Verf. fand bei 77 Kranken in 21 Fällen die Bazillen endozellulär gelagert. Bazillen enthaltende Phagozyten zeigten sich im Sputum von Kranken im Anfangsstadium der Tuberkulose, bei solchen mit langsamem Verlauf der Tuberkulose, bei Schwerkranken. Aus den Befunden lassen sich nach Verf. keine weiteren Schlüsse auf die Entwicklung der Krankheit ziehen. Carpi, Lugano.

66. **E. R. Long, A study of fundamentals of the nutrition of the tubercle bacillus; the utilization of some amino acids and ammonium salts.** *Amer. Review of Tuberc., April 1919 Bd. 3 Nr. 2.*

Diese Studien aus dem Trudeau-Laboratorium betreffen die chemischen Wechselwirkungen zwischen Tuberkelbazillen und den verschiedenen Medien, auf denen sie wachsen. Schlussfolgerungen: In einer Kultur auf Glyzerin-Pepton-Bouillon ist die ursprüngliche Reaktion des Mediums für den Tuberkelbazillus gleichgültig, solange die Wasserstoff-Ion-Konzentration sich zwischen 6,4 und 7,8 hält. Stickstoff-Analysen der beimpften Pepton-Media zeigten, dass letzteren sowohl Pepton-N als auch Amino-Säuren-N entzogen waren und Ammoniak sich gebildet hatte. Gutes Wachstum fand statt auf Glyzerin-Kochsalz-Phosphat-Medien, welche M/10 Konzentration von Urethan, Glykokoll und Alanin enthielten. Die sauren Amide waren ebenfalls leicht verwertbar. Die entsprechenden Ammoniak-Salze der Fettsäuren, Peptone und Hydroxy-Säuren liessen kein Wachstum zu. Ammoniak, Methylamin und Ethylamin in Form ihrer Hydrochloride beförderten das Wachstum; ebenso Zusatz von Methyl- und Ethyl-Alkohol zu Chlorammonium-Medien. Die Ammoniaksalze der zweibasischen Säuren (Oxal-, Bernstein-, Apfel- und Weinstein-Säure) zeitigten ein ausgezeichnetes Wachstum. In einem Medium, welches seinen Stickstoff von zweibasischem Aminosäure-Amidoasparagin herleitete, wurde der N-Stoffwechsel verfolgt. Die Amido-Gruppe war hauptsächlich angegriffen und lieferte fast das sämtliche Ammoniak. Die Amino-Gruppe blieb beinahe unberührt. In der einbasischen Serie wird die Amino-Gruppe dagegen leichter angegriffen als die Amido-Gruppe. G. Mannheimer, New York.

67. **Carlo Martelli, Über die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** *Il Policlinico 1918 H. 28.*

Verf. betont die Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose. Klinik und Laboratorium müssen zusammen diesem Zwecke dienen. Das sicherste Zeichen ist der Nachweis des spezifischen Bazillus im Auswurf, entweder in seiner vollständigen oder in der granulären Form (Granula nach Schrön-Much, s. Martelli, Riforma medica 1915, Nr. 5).

Das übliche Verfahren, das verdächtige Material auf dem Objektträger auszustreichen und nach Ehrlich, Ziehl-Neelsen, Ziehl-Gabbet, Hermann etc. zu färben, gelingt nur dann, wenn die Bazillen ziemlich zahlreich vorhanden sind. Sind die Bazillen spärlicher, so bringt das Anreicherungs- und Antiforminverfahren oft noch Erfolg. Aber auch diese Methode versagt im Anfangsstadium, wenn die Bazillen sehr spärlich sind und nicht genügend Auswurf vorhanden ist. Für solche Fälle hat Verf. ein Mittel gefunden, das den Wert des Antiforminverfahrens hebt und da anzuwenden ist, wo jedes klinische Zeichen schweigt und die Bazillen in dem vom Morgen gesammelten Auswurf fehlen. Das Verfahren besteht darin, zwei bis drei Tage lang soviel wie möglich Auswurf zu sammeln, mit Antiformin anzureichern und mit den üblichen Methoden zu färben.

Die Technik gestaltet sich folgendermassen:

1. Die Sekretion der Bronchien ist anzuregen und die Expektoration zu steigern durch Verabreichung von Jod ($^{1}/_{2}$—1 g tägl.), dazu Polygala und Ipecacuanha 2—3 Tage lang.

2. Sammlung des Auswurfs (100—200 ccm). Dieser ist mit der gleichen Menge Antiformin für 24 Stunden im Thermostaten zu homogenisieren.

3. Mit grosser Schnelligkeit zentrifugieren, abgiessen und mit physiologischer Kochsalzlösung waschen. Dies Verfahren wird zweimal wiederholt.

4. Mit dem Rest wird auf drei Objektträger und ein Deckgläschen ein möglichst dünner Ausstrich gemacht; letzteres Präparat kann man fixieren und nach May-Giemsa oder mit Methylenblau färben, um festzustellen, ob gewöhnliche Bakterienformen oder Zellreste vorhanden sind.

5. Färben eines Präparates mit Fuchsin nach Ziehl, Entfärben mit Säure und Alkohol oder auch nach Ziehl-Neelsen. Ein zweites Präparat wird nach der Methode von Much behandelt, das dritte wird für den Fall aufgespart, dass das eine oder andere der zwei vorigen Präparate nicht gelungen oder die bakterioskopische Untersuchung negativ ausgefallen ist.

Auf diese einfache Weise gelingt es, auch die spärlichst vorkommenden Bazillen zu entdecken oder auch wenige Granuli nach Schrön-Much (3—4—6 Elemente) nachzuweisen, in Fällen, wo weder die Klinik, noch die einfache mikroskopische Untersuchung, oder das Antiforminverfahren infolge des geringen Auswurfs die Diagnose der beginnenden Tuberkulose hätte stellen lassen. Carpi, Lugano.

68. **N. C. Nicholson and E. Goetsch, The differentiation of early tuberculosis and hyperthyroidism by means of the adrenalin test.** *Amer. Review of Tuberc., April 1919 Bd. 3 Nr. 2.*

Seit 3 Jahren braucht Goetsch vom John Hopkins Hospital diagnostische Einspritzungen von 0,5 ccm einer Adrenalin-Lösung (1 : 1000) bei Patienten, welche unklare, durch die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden nicht nachweisbare Symptome von Hyperthyreoidismus aufwiesen. Wenn der Patient mit unzweideutigen subjektiven und objektiven Symptomen von Hyperthyreoidismus antwortet, so ist die Diagnose gerechtfertigt. Im Trudeau Sanatorium wurden 40 Patienten darauf geprüft. Von 18 mit der Diagnose „fragliche klinische Tuberkulose“ reagierten 10 positiv und 8 negativ; von 16 mit der Diagnose „inaktive klinische Tuberkulose“ reagierten 9 positiv und 7 negativ, von 6 mit klinisch-aktiver Tuberkulose reagierte keiner positiv. Mit Hilfe der Probe lässt sich feststellen, ob wir es mit reiner Tuberkulose, mit reinem Hyperthyreoidismus oder mit einer Kombination zu tun haben. Hyperthyreoidismus, allein oder kombiniert, reagiert positiv; unkomplizierte Tuberkulose reagiert negativ. Von den Grenzfällen lassen sich vermittelst der Adrenalin-Probe die hyperthyreoidalen leicht abtrennen. G. Mannheimer, New York.

69. **J. H. Elliot, Pulmonary conditions simulating tuberculosis.** *Amer. Review of Tuberc., Januar 1919 Bd. 2 Nr. 11.*

60—80 % der Soldaten, welche von der Übersee-Expedition als tuberkuloseverdächtig nach Kanada zurückgeschickt wurden, litten an nichttuberkulösen Affektionen. Dieselben entpuppten sich als: Intranasale und Zahnkomplikationen, Bronchiektasien, Lungenabszess, Empyem, Schussverletzungen und deren Folgen, Lungenveränderungen im Gefolge von Herz- und Gefässerkrankungen, Basedow und Gasvergiftungen.

G. Mannheimer, New York.

d) Therapie.

70. **Herbert Titley, The care of the advanced consumptive with laryngeal complications.** *Brit. Journ. of Tuberculosis Bd. 13. 1919 Nr. 2.*

Zur Milderung von vorhandenen Schmerzen, Schluckbeschwerden etc. bei schweren Lungenkranken mit komplikativer Larynxtuberkulose empfiehlt Verf. u. a. halbfeste Nahrung, die häufig leichter geschluckt wird als rein flüssige, ferner zur Nahrungsaufnahme die Wolfenden'sche Methode (Liegen des Patienten mit über das Ende des Lagers hinabhängendem Kopfe und Aufsaugen der Nahrungsflüssigkeit aus einem am Boden stehenden Gefäss durch einen Schlauch). Ferner werden erwähnt die Amputation der Epiglottis, Orthoform- und Anästhesin- (āā) Insufflationen bei Ulzerationen, Galvanopunktur; intralaryngeale Injektion von Guajakol, Anästhesierung durch Injektion alkoholischer Kokain- oder Eukainlösung in den N. laryng. sup. — Zur Unterdrückung des Schmerzen auslösenden Hustenreizes schlägt er kontinuierliche trockene Inhalation (durch einen Mund-Nasen-Inhalator) von Kreosot, Ac. Karbol., Spir. Chloroformi āā 7,0, Tct. Jodi, Spir. Aether. āā 3,5 vor. Amrein, Arosa.

71. **Sonies, Sonnenbehandlung der Kehlkopftuberkulose.** *M. m. W. 1919 S. 447.*

Beschreibung einer Vorrichtung, die es ermöglicht, die Sonnenstrahlen direkt auf den Kehlkopfspiegel und in den Larynx fallen zu lassen. Bredow, Ronsdorf.

72. **Lasagna, Die Galvanokaustik in der Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Sitzung der med. Gesellsch. in Parma, 22. Februar 1918.*

Verf. hat viele derartige Fälle mit Galvanokaustik behandelt. Er empfiehlt ihre Anwendung bei den infiltrierenden und vegetierenden Formen in der Umgebung der Stimmbänder, bei den infiltrierenden Formen im Bereich der Aryknorpel und der Glottis, den granulierenden und ulzerierenden Formen der Glottis. Der Allgemeinzustand und das Verhalten der Lunge sind zu berücksichtigen. Carpi, Lugano.

73. **C. W. Mills and A. M. Forster, The treatment of laryngeal tuberculosis by reflected condensed sunlight.** *Amer. Review of Tuberc., Januar 1919 Bd. 2 Nr. 11.*

Die Methode, welche die Verf. im Cragmore Sanatorium, Colorado Springs, für die Sonnenbehandlung der Kehlkopftuberkulose durchführten, ist folgende: Patient sitzt mit dem Rücken nach der Sonne, fängt das Sonnenlicht auf einem metallenem Konkavspiegel auf und reflektiert es auf einen Kehlkopfspiegel, welchen er in der beim Laryngoskopieren üblichen Weise in den Mund hält. Mit der anderen Hand manipuliert er einen Planspiegel, in welchem er sehen kann, ob das Licht auch wirklich das Larynxinnere trifft. Der Metall- und der Planspiegel sind durch Scharniere an einem Rahmen angebracht, den man bequem an der Lehne des Stuhles befestigen kann, auf dem der Patient rittlings sitzt. Die meisten Patienten lernen nach einiger Übung, ihren eigenen Larynx zu beobachten und das Licht richtig einzustellen. Man beginnt mit einer

halben Minute täglich und steigert die Dauer der Bestrahlung auf 10 bis 20 Minuten ein- bis zweimal täglich. Einige Fälle werden genau beschrieben, und die Methode als vielversprechend weiter empfohlen.

G. Mannheimer, New York.

74. **H. R. M. Landis, E. H. Funk and C. M. Montgomery, The treatment of diabetes complicating pulmonary tuberculosis by the Allen fasting method.** *Amer. Review of Tuberc., Januar 1919 Bd. 2 Nr. 11.*

Die Philadelphiaer Ärzte behandelten 12 tuberkulöse Diabetiker nach der Allen'schen Hungerkur. Die Nahrungsbeschränkung mehrmals in der Woche hatte keinen schädlichen Einfluss auf die Lungentuberkulose. Im Gegenteil, einzelne Kranke nahmen an Gewicht und Kräften zu, die Temperatur ging herunter und die Lungensymptome besserten sich. Die Allen-Kur bietet tuberkulösen Diabetikern die beste Möglichkeit, ihre Tuberkulose erfolgreich zu bekämpfen. Die Methode ist auch bei wiederholtem Blutspeien angebracht, wie überhaupt bei jedem Fall von Lungentuberkulose und Diabetes, in welchem der Lungenprozess noch nicht so weit fortgeschritten ist, dass der Fall dadurch hoffnungslos geworden, und eine Nahrungsbeschränkung nur eine weitere Last wäre.

G. Mannheimer, New York.

75. **H. M. Kinghorn, Rest and exercise in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Amer. Review of Tuberc., Juni 1919, Bd. 3 Nr. 4.*

Mit einem historischen Überblick leitet Verf. seine sehr ausführliche und genaue Arbeit über die Anwendung der Ruhe- und Übungstherapie der Lungentuberkulose ein. Er befürwortet die allerstrengste Ruhe mit gewissermassen gar keinen Bewegungen, wenn der Patient eine Temperatur über 37,2° C (99 F) im Mund hat. Erst lange Zeit nachdem alle Symptome verschwunden sind, und die Krankheit ohne Frage zum Stillstand gekommen ist, erst dann soll man ganz leichte Bewegungen verordnen. Viele kleine Einzelheiten werden erörtert und die Ansichten anderer gebührend erwähnt und besprochen.

G. Mannnheimer, New York.

76. **W. R. Abbott, The treatment of tuberculous cervical adenitis.** *Amer. Review of Tuberc., Mai 1919 Bd. 3 Nr. 3.*

Die lymphatische Entstehung der Tuberkulose im frühen Kindesalter und die Kenntnis der abführenden Lymphbahnen von Mund, Nase, Ohr und Rachen führen uns zu folgenden Schlüssen in der Frage der Halsdrüsentuberkulose: 1. Eine Heilung durch Entfernung der erkrankten Drüsen ist nur möglich, wenn dieselben auf das obere Halsdreieck beschränkt sind. 2. Frühe Operation vermag die Ausdehnung der Infektion auf die tieferen Lymphbahnen und späterhin auf die Lungen zu verhindern. 3. Das Übergreifen von einer Drüse zur anderen oder die fortschreitende Vergrösserung derselben Drüse bedeuten aktive Infektion. 4. Nachdem einmal das tiefe lymphatische Netz ergriffen ist, kann man auf radikale Entfernung aller erkrankten Knoten nicht mehr rechnen. 5. Operation soll unterbleiben, wenn die tiefgelegenen Knoten des Halses oder die intrathorakalen ergriffen sind. Die Diagnose gründet sich auf a) fühlbare

Knoten ausserhalb des Dreiecks, b) fühlbare Knoten in der Achselhöhle, c) mediastinale Dämpfung, d) metallischen Husten, e) das Zeichen von Smith, f) das Zeichen von D'Espine, g) das Geräusch in der Ober- und Unterschlüsselbeingrube. Der Autor betrachtet dasselbe als pathognomonisch. Es erreicht rasch seine Höhe mit dem Gipfel der systolischen Welle, erlischt dann plötzlich und wird von einer Pause abgelöst. Wenn es nicht sofort deutlich ist, kann man es hervorrufen durch festes Aufsetzen des Hörrohrs und Auskultation während einer tiefen Einatmung. Durch dieses Manöver wird die Drüse gegen die Getässwand angedrückt und so das charakteristische Geräusch erzeugt. 6. Die besten Erfolge erzielt man bei Kindern unter 10 Jahren. 7. Viele Fälle wurden geheilt oder zum Stillstand gebracht durch medikamentöse oder physikalische Behandlung. Dabei spielt Tuberkulin die Hauptrolle. Man beginne mit Einspritzungen von 1:10000 mg und steigere die Dosis in 5tägigen Pausen allmählich bis zur Toleranz. Man erzielt manchmal bessere Resultate, wenn man lokal über den erkrankten Drüsen einspritzt oder lokale kutane Impfungen nach der Pirquet'schen Methode vornimmt. Man soll keinen Fall als hoffnungslos aufgeben ohne Tuberkulin versucht zu haben. G. Mannheimer, New York.

77. **G. Winter-Königsberg i. Pr., Die künstliche Sterilisierung der Frau bei Tuberkulose der Lungen und des Larynx.** *Med. Klin. 1919 Nr. 30.*

Die meisten Sterilisationen werden auf Grund von Lungen- und Kehlkopftuberkulose gemacht. Nach Schultz sind von 876 in den Jahren 1897 bis 1917 veröffentlichten Sterilisationen allein 351 aus diesem Grunde ausgeführt worden. In der Freiburger Klinik war die Tuberkulose in 80% die Ursache zur Sterilisation. Der Verf. hat unter 34 Sterilisationen 15 wegen Tuberkulose ausgeführt. Die Absicht der Sterilisation bei Tuberkulose liegt darin, eine durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett hervorgerufene Verschlimmerung auszuschalten; es geht daraus hervor, dass die Sterilisation nur bei solchen Fällen gemacht werden soll, bei welchen auf Grund genauer Beobachtungen feststeht, dass der tuberkulöse Prozess durch Schwangerschaft verschlimmert wird. Nach den Erfahrungen in der Klinik des Verf. ist die Verschlimmerung durch Schwangerschaft bei latenter Tuberkulose nicht hoch einzuschätzen. Verf. hat unter 29 solchen Fällen bei 82% keine Verschlimmerung gesehen. Paukow berichtet dasselbe bei 84%. Damit wird im allgemeinen die Notwendigkeit der Sterilisation bei latenter Tuberkulose entfallen, erst recht natürlich bei ausgeheilten Fällen. Bei aktiver Tuberkulose ist ungefär in 50% der Fälle eine Verschlimmerung zu erwarten, also Sterilisierung im allgemeinen gerechtfertigt.

Als Behandlungsmethode kommt entweder der künstliche Abort oder die Sterilisation in Frage. Die primären Resultate des künstlichen Aborts sind bei sorgfältiger Ausführung sehr günstig, zweifellos günstiger als die der Sterilisation, da der Eingriff mit seinen Folgezuständen erheblich geringer ist. Die Sterilisation dagegen wirkt nach den bisher vorhandenen allerdings geringen statistischen Zahlen als Dauererfolg günstiger. Von Bardeleben berichtet über 45 1/2% Mortalität bei Abort gegenüber 5,6% bei gleichzeitiger Sterilisation. Diese Fälle waren 2 bis 4 1/2 Jahre beobachtet. Verf. stellt deshalb folgende Leitsätze auf:

1. Die Sterilisation wird nur für diejenigen Fälle in Betracht kommen, welche auch den künstlichen Abort rechtfertigen.
2. Die Sterilisation soll mit dem künstlichen Abort verbunden werden, wenn das Stadium der Tuberkulose die Ausheilung oder auch nur einen temporären Stillstand vollständig ausschliesst oder aber, wenn infolge äusserer Verhältnisse eine Ausheilung oder wenigstens Besserung der Tuberkulose nach dem künstlichen Abort unmöglich ist.

Die Tuberkulose des Larynx erfordert entsprechend ihrer erheblich schlechteren Prognose einen viel aktiveren Standpunkt. Die Mortalität der Larynxtuberkulose schwankt zwischen 60 und 100%, nach Küttner 93%. Daraus geht hervor, dass bei Larynxtuberkulose der künstliche Abort prinzipiell gemacht werden muss, dass aber auch, um eine weitere Verschlimmerung durch eine neue Schwangerschaft zu vermeiden, sofort eine Sterilisation angeschlossen werden muss. In allerdings nur wenigen Fällen wurde hierdurch ein guter Erfolg erzielt.

Verf. bringt einige Erfahrungen anderer Autoren. Deren Ansichten mit den seinen zusammen lassen sich dahin zusammenfassen, dass die Sterilisation nicht prinzipiell ausgeführt werden soll, sondern nur dann, wenn die Tuberkulose fortschreitet, wenn immer wieder neue Schwangerschaften zu erwarten sind und wenn die für eine Ausheilung notwendigen Bedingungen nicht vorhanden sind.

Als neuere Methode zur Sterilisation kommt die Röntgenkastration in Frage. Das schonendste Verfahren wird wohl in Zukunft der künstliche Abort und die einige Wochen später folgende Röntgenkastration sein.

Sturm, Stuttgart.

78. **René Guillermin, De la castration ovarienne radiothérapique pour certaines formes de tuberculose pulmonaire.** *Revue med. de la Suisse Rom. Bd. 39. 1919 Nr. 7.*

Bei vielen Frauen übt die Menstruation ohne Zweifel einen schädlichen Einfluss auf die Entwicklung der Lungentuberkulose aus: sie unterstützt entzündliche Schübe, löst Lungenblutungen aus etc. — Die menstruellen Störungen in den tuberkulösen Herden gehen nur sehr langsam oder gar nicht zurück, sodass eine anhaltende Verschlechterung des Lungenbefundes eine künstliche Verhinderung der Ovarienfunktion berechtigt erscheinen lässt, besonders bei Frauen, die sehr ernstlich erkrankt sind an Lungentuberkulose. Die ovarielle Opotherapie ist in ihren Resultaten ganz unsicher. Die Radiotherapie kann bei erfahrener Dosierung die Sistierung der Menses für kürzere Zeit bewirken. Die operative Verhinderung weiterer Menstruationen bedeutet für schwer an Lungentuberkulose leidende Frauen eine Gefahr, während die vermittelst Röntgenstrahlen erzeugte Sterilisation schmerz- und gefahrlos vorgenommen werden kann. Zwei durch diese Methode behandelte Fälle werden ausführlich beschrieben.

Neumann, Schatzalp.

79. **H. Fuchs-Danzig, Erfolge der Röntgentiefenbestrahlung bei gutartigen gynäkologischen Erkrankungen (Myome, Metropathien, Tuberkulosen).** *B. kl. W., 23. Juni 1919.*

Es wurden 4 Fälle von Genitaltuberkulose behandelt. 3 mal handelte es sich um umfangreiche Adnexgeschwülste. Durch 3—6 Serien mit durchschnittlich 362 X Sabouraud schwanden die Tumoren, die Beschwerden wurden

beseitigt. Ernährungs- und Kräftezustand hob sich sichtlich. Der 4. Fall war eine 17jährige Virgo mit Peritonealtuberkulose und geringer Beteiligung der Adnexe. Hier genügten 370 X Sabouraud, um Heilung herbeizuführen und Gewichtszunahme von 20 Pfund in einem Jahr zu erzielen. Interessant ist noch, dass die drei ersten Fälle amenorrhoisch wurden, während bei der Virgo 4 Monate nach der Bestrahlung die erste Blutung auftrat, die dann regelmässig blieb, ein Beweis für die Röntgenresistenz der jugendlichen Keimdrüse. Deist, Stuttgart.

80. **Lucien Jeanneret et Francis Messerli, Héliothérapie et pigmentation.** *Revue med. de la Suisse Rom. Bd. 37. 1917 Nr. 11.*

Die folgende Studie wurde an einigen hundert Lausanner Schulkindern gemacht in den Jahren 1915—1917. Die Verf. berichten über die Natur und Ursache der Pigmentation. Geben zur Beurteilung des Grades derselben eine Farbenskala auf separater Tafel heraus. Aus den Tabellen werden die verschiedenen Einzelheiten über die Resultate von Sonnenbädern bei Kindern ohne evidente Tuberkulose, bei Kindern mit Drüsentuberkulose, Hilustuberkulose, beginnender Lungentuberkulose, vorgeschrittener Lungentuberkulose und bei chirurgischer Tuberkulose ersehen. Ferner werden auf zwei Tabellen die Verhältnisse des Hämoglobingehaltes des Blutes zur Pigmentierung und Depigmentierung aufgestellt.

Die Verf. kommen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die Fähigkeit der Haut zur Pigmentation ist eine normale Erscheinung der Verteidigungsreaktion des Körpers.

2. Dieselbe hängt ab: a) von der individuellen Pigmentreserve; b) vom Hämoglobingehalt des Blutes; c) von der Gegenwart oder Abwesenheit einer anämisierend wirkenden Infektion.

3. Die Pigmentation als solche scheint keine wichtige Rolle im Heilungsvorgange bei der Heliotherapie zu spielen.

4. Die Entwicklung der Pigmentation gibt sehr wertvolle Winke über die allgemeine Widerstandskraft der Kranken, über deren Reaktionsfähigkeit in bezug auf die Sonnenkur, auf die Wirkung der letzteren.

5. Die Depigmentation hängt von denselben Umständen ab wie die Pigmentation. Sie gibt uns noch wertvollere Aufschlüsse und sogar noch genauere über die Widerstandskraft des Patienten, über den Erfolg der Kur, d. h. über die Festigkeit der Heilung oder erreichten Besserung. Sie bietet uns eine Handhabe in der Beurteilung der Diagnose, Prognose und weitern Behandlung.

6. Die Erzeugung des Hauptpigmentes steht in enger Beziehung zum Hämoglobingehalt des Blutes. Das Hämoglobin scheint den zur Erzeugung der Melaninkörperchen nötigen Grundstoff zu liefern. Der Hämoglobingehalt muss normal bleiben, damit nach Aufhören der Sonnenkur die Pigmentation längere Zeit erhalten bleibe. Dr. Neumann, Schatzalp.

81. **G. Schröder, Über neuere Medikamente und Nährmittel zur Behandlung der Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 4.*

Bericht über die Jahre 1917 und 1918. Bemerkenswert ist die Warnung vor Überschätzung der Partigenbehandlung, die Empfehlung der Liniment-Einreibungen nach Petruschky, besonders bei Kindern die

Warnung vor der diagnostischen Tuberkulinanwendung und die Mahnung zur Vorsicht in der Anwendung des Friedmann'schen Heilmittels, die Verf. auf Grund seiner Erfahrungen ausspricht. In der Fieberbehandlungsfrage betont er, dass man mit Antipyreticis allein nicht entfiebern könne. Das vermöge nur eine zielbewusste Allgemeinbehandlung. Köhler, Köln.

e) Allgemeines.

82. **Wiese, Zeitgemässe Tuberkulosefragen.** *Das Rote Kreuz 1919 Nr. 13.*

Verf. wünscht die Anzeigepflicht für „offene Tuberkulosen" und Vervielfachung der ärztlichen Fürsorgestellen mit in der Tnberkulose diagnostisch geschulten Ärzten als Leitern.

Lungenheilstätten sollen zu Tuberkuloseheilstätten erweitert werden; auch Schwerkranke sollen aufgenommen werden. Sehr berechtigt ist die Forderung auf Verlängerung der Kurdauer in den Landesversicherungsanstalten für gegebene Fälle.

Weit zurück ist noch das Kinderheilstättenwesen. Es sollen nur Tuberkulosen aufgenommen werden. Die Kurdauer von 4 Wochen ist viel zu kurz.

Zur Deckung der bei Durchführung der Pläne entstehenden Unkosten schlägt Verf. eine „Tuberkulose-Steuer" vor, die den einzelnen nur minimal belasten würde. Winkelmann.

83. **G. Jürgens, Neue Wege der Seuchenbekämpfung.** *B. kl. W., 9. Juni 1919.*

Die Seuchengefahr erfordert auch aus dem Grund erhöhte Aufmerksamkeit gegen früher, weil die bisherige staatliche Seuchenbekämpfung sich auf Einrichtungen eines festgefügten Militärstaates aufbaute. Nun dieser zu Fall gebracht wurde, ist zum mindesten die Befürchtung berechtigt, ob die Seuchenbekämpfung weiterhin allen Anforderungen genügen kann. Nachdem alle andern Infektionskrankheiten durchgesprochen sind, sagt der Verf. über die Lungentuberkulose noch etwa folgendes. Er tritt bei der Tuberkulose besonders für die konstitutionelle Komponente ein. Die meisten Menschen überwinden den Infekt und erkranken erst durch Schädigungen meist bakterieller Art. Bei einer gesunden Bevölkerung ist die Tuberkulose kaum noch zu fürchten (!). Ein Kampf gegen den Bazillus hat nur dann Wert, wenn man Hunger und Elend ausschalten kann. Die Isolierung hat an sich keinen Wert, weil sicher keine grössere Arbeitsstätte ganz frei von Ansteckungsgefahr ist (?). J. weist mit Recht auf die Probleme hin, die sich ergeben, sobald man Absonderungen nur dann ausführen will, wenn Bazillen nachzuweisen sind. Dann ist es aber meist schon zu spät. Für die Isolierung soll nicht der Bazillenbefund, sondern die Allgemeinauffassung des Arztes massgebend sein. Der Kampf soll nicht mehr gegen den Kranken, sondern durch den Arzt für die Kranken und die Gesunden geführt werden. Deist, Stuttgart.

84. **Martin Kirchner, Neue Wege der Seuchenbekämpfung.** *B. kl. W., 7. Juli 1919.*

Kirchner kommt auf seinen hier referierten Bericht über den Ausbau der Seuchenbekämpfung mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose (B. klin. W., 12. Mai 1919) zurück und antwortet auf Angriffe, die Jürgens

in seinem vorstehend besprochenen Vortrag „Neue Wege der Seuchenbekämpfung“ (B. klin. W., 9. Juni 1919) gegen die bisherige staatliche Seuchenbekämpfung vorgebracht hat. Der Vortrag hat ja bekanntlich in der Berliner med. Gesellschaft eine lebhafte, häufig ablehnende Debatte hervorgerufen.

Jürgens hatte bei der Tuberkulose, besonders aber auch bei allen anderen Volksseuchen für tunlichste Vermeidung aller polizeilichen und gesetzlichen Massnahmen, dagegen für besonders hingebende Betätigung der Ärzte und Aufklärung des Volkes als neuen Weg der Seuchenbekämpfung plädiert. Jürgens hatte ausgehend von den problematischen Erwägungen über Absonderung von Tuberkulösen nur bei positivem Bazillenbefuud den Wert einer Unterscheidung von offener und geschlossener Tuberkulose als unwesentlich hingestellt und hierbei in der Berliner Gesellschaft den lebhaftesten Widerspruch gefunden.

K. wahrt die Arbeiten der staatlichen Seuchenbekämpfung und warnt mit allem Recht, die Geschichte der Entwicklung der Lehren eines R. Koch und seiner Schüler zu vergessen. Deist, Stuttgart.

85. **Deetz-Arolsen, Einige Worte zum Thema der Seuchenbekämpfung.** *B. kl. W., 21. Juli 1919.*

Besprechung der für infektiöse Krankheiten vorgesehenen polizeilichen Massnahmen, ihrer Begründung und ihrer Ausführung. Der Verf. spricht aus der Erfahrung seiner beamteten Tätigkeit in den Fürstentümern Waldeck und Pyrmont. Bezüglich der Tuberkulose sagt er: Anzeige der Tuberkulosetodesfälle nutzt nicht alles, man muss jeden Bazillenstreuer anzeigen, um bei jedem Wohnungswechsel desinfizieren zu können und die ganze Tuberkulosefürsorge mit ihrem ganzen Drum und Dran einsetzen zu können. Im Amtsbezirk des Verf. werden die schweren Tuberkulosen des III. Stadiums nicht nur in einem eigens für sie eingerichteten Heim der Versicherungsanstalt, sondern auch auf Kosten der Versicherungsanstalt in dem Landkrankenhaus untergebracht, um den Eindruck des Sterbehauses für die Schwerkranken etwas zu verwischen. Deist, Stuttgart.

86. **W. C. White, The war against tuberculosis.** *Amer. Review of Tuberc., April 1919 Bd. 3 Nr. 2.*

W. ist Direktor der Tuberkulose-Abteilung des amerikanischen Roten Kreuzes in Italien und fasst seine während des Krieges gewonnenen Erfahrungen wie folgt zusammen: Tuberkulose-Propaganda muss, um erfolgreich zu sein, sich den Verhältnissen jedes Landes anpassen und nicht nach irgend einem festen Schema gehandhabt werden. In Frankreich, England und Amerika ist man geneigt, alle Probleme der öffentlichen Gesundheitspflege in einem Gesundheitsamt zu zentralisieren. Für italienische Verhältnisse ist es besser, wenn die Organisation dezentralisiert wird, so dass jede Provinz und jede Stadt ihre eigenen Probleme handhabt und ihre Hilfsmittel nach eigenen Bedürfnissen entwickelt.

G. Mannheimer, New York.

III. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

1. **W. Kolle und H. Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten. I. Bd.** *5. Aufl. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1919. 660 Seiten. Preis geb. M. 35.—.*

Dieses vortreffliche Lehrbuch empfiehlt sich selbst. Wie uns die älteren Auflagen in allen einschlägigen Fragen der Bakteriologie und Infektionskrankheiten stets gewissenhaft Auskunft geben, so können wir uns auch an der Hand der vorliegenden wesentlich erweiterten Auflage über alles unterrichten, was die Forschung in neuester Zeit auf dem Gebiete der Bakteriologie und Infektionskrankheiten geleistet hat. Alles ist kritisch und musterhaft übersichtlich geordnet. Die eigene, reiche Erfahrung der Verfasser kommt überall klar zum Ausdruck. Das Persönliche an dem grossen Werke befriedigt deshalb besonders. — So ist das Buch nicht nur für den Lernenden wertvoll, sondern besonders auch für den Praktiker, insonderheit für den Fachbakteriologen und -Hygieniker, — aber auch der wissenschaftliche Forscher findet viele Anregungen. Für ihn wird vor allem die knappe kritische Sichtung des Neuesten mit dem persönlichen Anstrich der Autoren bedeutungsvoll. — Der erste Band enthält in den ersten 14 Vorlesungen das Allgemeine über die Morphologie und Biologie der Bakterien, über Desinfektion, Infektion (einschliesslich Misch- und Sekundärinfektion), über alle Fragen der Immunität, Disposition, der Schutzstoffe und Schutzimpfung, der Serumdiagnostik, Bakterio- und Serumtherapie. — Die Vorlesungen über spezielle Fragen behandeln den Milzbrand, die Cholera, Typhus und Paratyphus, Ruhr, Koliinfektionen, Pest, Staphylokokken- und Streptokokkenerkrankungen, Mittelmeerfieber, Meningitis epidemica, Gonorrhoe, Pneumokokkeninfektionen, Pyocyaneus- und Tetanusinfektion, Rauschbrand, Gasödem, Botulismus, Influenza und Keuchhusten, Tierseuchen und Ulcus molle. — Überall sind treffliche Abbildungen und Tafeln eingeschoben. — Die Ausstattung ist für die Zeitverhältnisse glänzend. —

Wir sehen mit grosser Spannung Bd. II des Werkes entgegen.

Diese Auflage des Werkes wird, dessen sind wir gewiss, dieselbe Anerkennung und freudige Begrüssung finden wie ihre Vorgänger.

Schröder, Schömberg.

2. **R. Fürstenau, M. Immelmann und J. Schütze, Leitfaden des Röntgenverfahrens für das röntgenologische Hilfspersonal.** *3. vermehrte und verbesserte Auflage mit 303 Textabbildungen. Stuttgart, bei F. Enke, 1919. XVI und 463 S.*

Das Buch, das sich an das röntgenologische Hilfspersonal wendet, hat sich in kurzer Zeit seinen gesicherten Platz erworben. Die dritte Auflage, die nach nur 2 Jahren nötig geworden ist, bringt eine Neubearbeitung des Kapitels über die Röntgenröhren, in dem vor allem die gasfreien Röhren Berücksichtigung gefunden haben. Im physikalischen Teil sind die neueren Forschungen soweit nötig erwähnt. Die Abbildungen sind vermehrt, auch der technische Teil ist durch Ausführung neuerer Apparate ergänzt.

Im einzelnen gibt der I. Teil, der von Fürstenau bearbeitet ist, eine vorzügliche Übersicht über die physikalischen Grundlagen des Röntgenverfahrens, der auch weitgehenden Ansprüchen genügt. Im zweiten praktischen Teil bringen Immelmann und Schütze zunächst eine kurze Anatomie mit guten Röntgenbildern und zugehörigen Knochenbildern. Dann folgt die Einrichtung des Instrumentariums, die eigentliche Aufnahmetechnik mit dem photographischen Verfahren, endlich das wichtige Kapitel der Behandlung der Röntgenröhre, die Röntgenbehandlung und zum Schluss die Tiefenbestimmung. Dem Buche ist ein grosser Leserkreis sicher. Besonders wäre es für die zahlreichen kleinen Röntgeninstitute

zur Anschaffung zu empfehlen, deren Hilfspersonen vielfach mehr oder weniger Autodidakten sind, und diese Tatsache nach aussen hin durch die Qualität der gelieferten Röntgenerzeugnisse dokumentieren. Aber nicht nur die letztere, sondern auch vor allem, was heute sehr wichtig ist, die Wirtschaftlichkeit eines Röntgenbetriebes hängt in hohem Masse von der Ausbildung des Personals ab.

H. Grau, Honnef.

3. **F. Jessen-Davos, Der Wiederaufbau Deutschlands in seinem Zusammenhange mit neuzeitlichen Anschauungen über Tuberkulose und Schwindsucht.** *Stuttgart, bei F. Enke, 1919. 40 S.*

Die herrschenden Anschauungen haben im Tuberkulosekampfe nach dem Endergebnis versagt. Falsche Einstellung der Kampfesrichtung, falsche ärztliche Leitung, der „bekannte ärztliche Neid und Hochmut" und das „Fehlen wirklicher Aufklärung des Volkes" sind die Ursachen. Die bisher bestehenden Tuberkulosepolikliniken haben sich redlich bemüht, nützlich zu wirken. Sie sind aber in zu geringem Masse vorhanden und zu sehr auf alte Methoden eingeschworen, „selbst ihre Fachärzte verfügen vielfach nicht über die nötigen genaueren Kenntnisse, als dass sie nennenswerten Erfolg haben könnten". Man sieht, Jessen ist in seiner Kritik nicht kleinlich.

Dem gegenüber wird auf die dringende Notwendigkeit der Erkennung der Frühformen der Tuberkulose hingewiesen. Befreit „von den Banden der Schulmedizin" weiss Jessen, dass das Bronchialasthma nur auf der Grundlage von Bronchialdrüsentuberkulose entsteht, auch die gewöhnliche Akne, auf dem Boden von Leberstörung und Darmerkrankung, fast immer sekundär auf der Grundlage der Tuberkulose beruht u. a. m.

Es folgen im zweiten Teil aufbauende Vorschläge zu einer wirksamen Behandlung der Tuberkulose. Hebung des allgemeinen Wohlstandes und der allgemeinen Hygiene ist die erste Forderung. Daran schliesst sich der Wunsch nach Bekämpfung der Konstitutionsschwäche, wobei der Demineralisation und ihrer Bekämpfung besonderer Wert beigemessen wird. Die nächste Aufgabe ist die regelmässige Kontrolle der ganzen Bevölkerung auf das Vorhandensein von Tuberkulose je einmal jährlich durch besondere Kontrollärzte. Dann folgt die Immunisierung der Kinder, die durch Tuberkuloseschulärzte im Hauptamte zu erfolgen hat. Zur Immunisierung sollen je nach Lage des Falles Tuberkulin, aber nicht in steigender Einspritzung, ferner das Friedmann'sche Mittel, Inunktionskuren (Petruschky), J.K.-Einverleibung nach Spengler, intravenöse Milchsäuretherapie nach Jessen u. a. dienen. Die weiter geforderte Behandlung der Erkrankten hat als obersten Grundsatz: Geschlossene Tuberkulose gehört nicht in Anstalten, sondern in ambulante Behandlung. — Die Anstalten erhalten nur die Fälle offener Tukerkulose. Es folgt die Forderung der zwangsweisen Isolierung unsauberer Kranker, endlich die geforderte bessere Ausbildung der Tuberkuloseärzte, wozu eine Zentralanstalt mit 20 Zweiganstalten vorgeschlagen wird. Diese bilden die Tuberkulosekontrollärzte, -schulärzte und -fachärzte aus.

So sehr man in manchen Einzelheiten der Kritik Jessen's rechtgeben wird, so wird man sie doch im ganzen als weit über das Ziel hinausgehend bezeichnen müssen. Sie ist ein Beispiel der jetzt oft wahrnehmbaren Neigung, überall umwälzend aufzutreten. Hat sich denn die Gesamtheit der neuen Tuberkuloseanschauungen nicht organisch im bisherigen Tuberkulosekampfe als dessen eigentliches Ergebnis und als das verdienstvolle Werk der so summarisch abgetanen Ärzte entwickelt? Ist nicht die Verschiebung des Schwerpunktes der Tuberkulosebekämpfung vom Heilstättenwesen in das Fürsorgewesen längst geschehen? Und ist nicht das Fortschreiten der Ärztewelt zur Früherkennung im eigentlichen Sinne und Frühbehandlung längst im Werke? — Aber manche der Vorschläge Jessen's sind erwägenswert und werden wohl ihre Erfüllung finden, freilich nicht durch Schaffung unmöglicher neuer Anstalten, sondern durch Weiterentwicklung der jetzigen Einrichtungen, vor allem durch organische Fortentwicklung der Fürsorgestelle.

H. Grau, Honnef.

4. **Hermann Preysing, Krankheiten des Mittelohres.** („Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege", herausgegeben von L. Katz und F. Blumenfeld. 2. Bd. Lief. 4.) *Leipzig und Würzburg, Verlag von Curt Kabitzsch. 177 S. M. 12.—.*

Nach vierjähriger Pause ist wieder ein Heft des grossen Handbuches erschienen, und wir nähern uns damit dem Abschluss des Werkes. Die Krankheiten des Mittelohres sind vom Verfasser in kurzer, trefflicher Darstellung kritisch geschildert worden. Wir finden alles Wissenswerte über die Anatomie der Schleimhaut, vor allem über ihren histologischen Bau. Wir haben es eigentlich nicht mit einer Schleimhaut zu tun, sondern die Auskleidung der Paukenhöhle und ihrer Nebenräume zeigt viel Verwandtes mit den serösen Häuten.

Als Ursache der akuten eitrigen Mittelohrentzündung ist in der Regel eine Streptokokkeninfektion anzunehmen. Sehr eingehend werden die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Otitis media geschildert, desgleichen die klinischen Veränderungen und die Diagnose; Prophylaxe und Therapie beschliessen den Abschnitt, wobei noch zu erwähnen ist, dass die Indikationen zur Parazentese scharf und kurz herausgearbeitet sind und die Technik des Eingriffes besonders klar und schön geschildert wurde.

Die zahlreichen Abbildungen sind trotz der Kriegsnöte in gleicher Güte wie in den bisher erschienenen Bänden, ausgefallen.

Schröder, Schömberg.

5. **Hans Much, Die Kindertuberkulose, ihre Gefahr und Bekämpfung.** („Das Kind, seine Erziehung und seine Pflege". Flugschriften fürs Volk, herausgegeben von Carl Götze und Hans Much. 1. Heft.) *Hamburg, Aucr & Co. 15 S. M. —.50.*

In der kleinen Schrift, die zur Aufklärung des Volkes dienen soll, werden in kurzen Zügen die Entstehung der Tuberkulose im Kindesalter, ihre Bedeutung für die Entwicklung späterer Schwindsucht und die Bekämpfungspläne der Kindertuberkulose auseinandergesetzt. Die Lehren der Behring'schen Schule liegen den Ausführungen zugrunde. Wir wissen, dass sie nicht immer der Kritik standhalten. Auch hätten wir gern die an sich in mancher Hinsicht berechtigte Kritik medizinischer Autoritäten in diesem Schriftchen, welches für Laien bestimmt ist, vermisst. Im übrigen wird es wertvolle Anregung zur Bekämpfung der Kindertuberkulose geben, wenn auch in dem Inhalt manches — wie z. B. die Nichtberücksichtigung des Ghon'schen Primärherdes in der Lunge und die Überschätzung des Röntgenverfahrens in der Diagnostik — zu berichtigen ist.

Schröder, Schömberg.

6. **Österreichisches Tuberkulose-Fürsorgeblatt.**

a) 2. Jahrgang Nr. 12 (1. Juli 1919).

E. Guth: Zeitgemässe Betrachtungen über Tuberkulosebekämpfung.

Ein Rückblick über die bisherigen Leistungen der Tuberkulosefürsorgetätigkeit zeigt, dass dieselbe nicht fruchtlos war. Soll der Kampf gegen die Tuberkulose, der durch das Überhandnehmen derselben durch den Krieg noch viel schwerer und bedeutungsvoller geworden ist, weiter erfolgreich sein, müssen alle Völker zusammenarbeiten. Eine hygienische Forderung ersten Ranges ist der Weltachtstundentag. Man muss aus der neuen Zeit lernen, sich ihre Bestrebungen zunutze machen und die Sache der Tuberkulose-Bekämpfung als die Sache des Volkes in das Volk tragen Ein internationales Zentralkomitee hat an die Stelle der bisherigen staatlichen Zentralkomitees zu treten.

Das bisherige Verhalten der Krankenkassen war zu lau. Ebenso bedarf das Verhalten der Ärzteschaft einer gründlichen Änderung. Ihre Unkenntnis des Wesens der Fürsorgetätigkeit muss schwinden, der Ärztestand muss aus seiner

wirtschaftlichen Notlage befreit werden. Die sozialärztliche Tätigkeit soll nach gründlicher Vorbildung im Hauptamte ausgeübt werden. Die gesetzliche Festlegung von Schutzimpfung, Isolierung und aller anderen „freiheitsbeschränkenden" Massnahmen zum Schutze der Volksgesundheit ist eine soziale Notwendigkeit. Ebenso müssen auch diejenigen Bedauernswerten, um die der Kampf gegen die Tuberkulose geht, lernen, sozial zu denken. Der Grundstock aller Fürsorgetätigkeit ist ein möglichst dichtes Netz von Fürsorgestellen. Diese haben auch in nahe Beziehungen zur Kinderfürsorge zu treten, zur Berufsberatung, zu den Schulärzten, Schulzahnkliniken usw. und müssen sich möglichst enge an das Krankenkassensystem, namentlich auf dem flachen Lande anlehnen. Der Schwerpunkt der Tuberkulose-Bekämpfung liegt in der Frühdiagnostik der Tuberkulose. Diese beherrscht nur der besonders ausgebildete Facharzt. Deshalb kann nur die Führung der gesamten Fürsorgemassnahmen eine gemeinsame sein, eine Trennung der einzelnen Zweige hinsichtlich ihrer ausübenden Organe wird sich nicht vermeiden lassen. Etwa so: Dem Gesundheitswesen eines Verwaltungsgebietes, beispielsweise einer Bezirkshauptmannschaft, steht ein „Oberbezirksarzt" vor, dem mehrere „Bezirksärzte" beigegeben werden, von welchen der eine Säuglings- und Mutterschutz, der andere Tuberkulose-Bekämpfung, einer Jugendfürsorge, Gewerbehygiene, einer Alkoholismus und Geschlechtskrankheiten, einer die akuten Infektionskrankheiten usw. im „Referate" führt. Eine Scheidung in Fürsorge- und Bekämpfungsmassnahmen einerseits und Krankenbehandlung andererseits wird sich nicht vermeiden lassen.

Die aus den Heilstätten entlassenen Kranken müssen weiter beobachtet werden. Dem Mangel an Heilstättenbetten muss durch Errichtung von zahlreichen Ambulatorien, in denen die Kranken vor und nach der Heilstätte behandelt werden, abgeholfen werden. Sind diese Ambulatorien mit einer Anzahl von Betten ausgestattet, so werden sie zu Beobachtungsstationen zur Pflegebehandlung kurz dauernder Störungen bei ambulatorischer Behandlung und zur Schulung und Aufklärung derjenigen Kranken, welche in Heilstätten nicht Platz finden. In diese kommen vorwiegend initiale und akute Formen. Für chronische Fälle kommt der von Teleky vorgeschlagene Typ des Krankenhauses für alle Stadien der Tuberkulose in Betracht. Die wichtigste und schwierigste Aufgabe ist die Unschädlichmachung der Keimträger. Errichtung von Kleinwohnungen an der Peripherie der Städte mit isolierten Schlaf- und Wohnräumen für den Infektionsträger wird sie ihrer Lösung näher bringen. Verfasser schlägt vor, dass alles für die verschiedenen genannten Einrichtungen nötige Anlagekapital und ein Teil des Betriebskapitales durch Konvertierung der Kriegsanleihe aufgebracht werde und erläutert diesen seinen Vorschlag noch eingehend.

K. Dietl: Zusammenwirken von Tuberkulose und Säuglingsfürsorgestellen.

In allen Säuglingsfürsorgestellen müssen sämtliche Kinder — auch die anscheinend gesunden — mit Hilfe der Tuberkulinreaktion auf das Vorhandensein einer eventuellen Tuberkuloseinfektion untersucht werden. Auch die anscheinend gesunden Kinder deswegen, weil die Tuberkulose der Säuglinge besonders in ihren Anfangsstadien keine klinisch deutlichen Symptome zeigt, die positive Tuberkulinreaktion aber mit Sicherheit auf das Vorhandensein von Tuberkulose hinweist. Über alle positiv reagierenden Säuglinge müsste ein Verzeichnis angelegt werden, das den Namen, die Adresse der Eltern und ihre Angaben über die eventuelle Infektionsquelle enthält. Diese Verzeichnisse wären dann fallweise der Tuberkulose-Fürsorgestelle desselben Bezirkes zuzusenden und Sache dieser wäre es dann, den als Infektionsquelle in Betracht kommenden Bazillenhuster ausfindig zu machen. Handelt es sich um Dienstboten oder Aftermieter, so wäre es wohl im Bereiche der Möglichkeit, durchzusetzen, dass derartigen Leuten Häuser und Familien mit kleinen Kindern verschlossen zu bleiben haben.

b) 3. Jahrgang Nr. 1 (1. August 1919).

H. Poindecker: Über den Verkehr zwischen Tuberkulose-Fürsorgestellen und Lungenheilanstalten.

Um ein richtiges Zusammenarbeiten zwischen Fürsorgestellen und Heilanstalten zu ermöglichen ist ein ständiger Kontakt zwischen Fürsorgestelle und Heilanstalt in Form einer gegenseitigen raschen und genauen Berichterstattung über die zur Behandlung übergebenen Fälle notwendig. Zu diesem Zwecke schlägt Verfasser eigene vorgedruckte Formulare vor, auf deren einer Seite sich der Bericht der Fürsorgestelle an die Heilanstalt findet. Er soll bestehen aus einer beiläufig orientierenden Diagnose in der allgemein gebräuchlichen kurzen Bezeichnung mit den Beobachtungen über Temperatur, Körpergewicht, Sputumbefund, aus der Beschreibung der in der Fürsorgestelle geübten Behandlung mit genauer Bezeichnung des Präparates und der Dosis und aus den Erhebungen der Fürsorgestelle, über die Wohnungs- und Erwerbsverhältnisse des Patienten. Die andere Seite des Formulares ist für den Bericht der Lungenheilanstalt an die Fürsorgestelle nach der Entlassung des Patienten bestimmt. Der wichtigste Punkt dieses Berichtes ist eine gründliche Ausarbeitung des Befundes und der Diagnose, wie es nur nach Heilanstaltsbeobachtungen möglich ist. Er enthält ferner genaue Angaben über Therapie, über den Erfolg der Anstaltsbehandlung, über die Art des Abganges (ob freiwillig, ob gegen Revers, ob disziplinariter usw.) und schliesslich Vorschläge der Heilanstalt über die Weiterführung der bereits eingeleiteten spezifischen Therapie. Diese Mitteilungen sollen per Post übermittelt werden.

L. Teleky: Zusammenarbeit der Fürsorgestelle und der Heilstätte.

Teleky schliesst sich den oben besprochenen Ausführungen Poindecker's über die Notwendigkeit des Zusammenarbeitens von Fürsorgestelle und Lungenheilstätte bei der Behandlung des Lungenkranken zustimmend an, möchte aber dieses Zusammenarbeiten auch noch in anderer Richtung ergänzt wissen und fasst seine Ausführungen folgendermassen zusammen:

Die Untersuchung in der Aufnahmestelle einer Heilstätte kann nur den klinischen Augenblicksbefund feststellen, vertieft kann die Erkenntnis des klinischen Befundes werden durch Einrichtung von Beobachtungsstationen für zweifelhafte Fälle. Das so überaus wichtige, allgemein menschliche, das persönliche und prophylaktische Moment aber kann nur Berücksichtigung finden bei Zusammenarbeit mit der Fürsorgestelle, die auch in weitgehendem Masse (wenn auch nicht vollständig) die Beobachtungsstation ersetzen kann. Anderseits wird die Wirksamkeit der Fürsorgestelle nach allen Richtungen hin wesentlich erleichtert, ihr erzieherischer Einfluss wesentlich gefördert, wenn sie zugleich weitestgehenden Einfluss auf die Aufnahme in eine Heilstätte hat. Es sollte deshalb der Weg in die Heilstätte ausschliesslich durch die Fürsorgestelle gehen. Je beschränkter die Zahl der Heilstättenbetten, desto notwendiger die Mitwirkung der Fürsorgestellen, desto notwendiger, dass nur über die Fürsorgestelle der Eintritt in die Heilstätten erfolge.

Diese Forderung Teleky's ist wohl allen Fürsorgestellen aus dem Herzen gesprochen, und würde ihre Erfüllung einen gewaltigen Schritt nach vorwärts im Kampfe gegen die Tuberkulose im allgemeinen und in der Hebung der Bedeutung und Wirksamkeit der Fürsorgestellen im besonderen bedeuten.

c) 3. Jahrgang Nr. 2 (1. September 1919).

W. Schmid-Klagenfurt: Zentralisierung der Tuberkulosebekämpfung.

Zusammenfassung: Unsere Aufgabe ist es, im Hinblick auf die Zunahme, die die Tuberkulosemorbidität und -Mortalität während der Kriegsjahre erfahren hat, grössere Geldmittel, als bisher zur Verfügung standen, für die Bekämpfung

der Tuberkulose zu gewinnen und die gegebenen Mittel vor Allem in Bezug auf die Sanierung der Allgemeinheit wirkungsvoller zu verwenden. Diese Aufgabe ist am besten, billigsten und wirkungsvollsten durch die Zentralisierung der Tuberkulosebekämpfung zu lösen. Im Rahmen dieser Zentralisation sind: 1. die Fürsorgestellen und Heilstätten weiterzuführen und auszugestalten und ist 2. in der für alle Formen und Stadien der Tuberkulose-Erkrankungen bestimmten Zentraltuberkulosenanstalt ein Mittelpunkt für alle der Tuberkulosebekämpfung dienenden Einrichtungen zu schaffen. Die Zentraltuberkuloseanstalt ist nicht nur — je nach Vorhandensein von Heilstätten — der zeitweisen oder dauernden Behandlung Leichtkranker, sondern vor allem auch der Erfassung und Behandlung schwer infektiös Kranker gewidmet. Der Aufklärungs- und Propagandatätigkeit ist als wichtigem Bestandteil der Tuberkulose-Bekämpfungsaktion grösseres Augenmerk als bisher zu schenken.

O. Burkard-Graz: Tätigkeitsbericht der Auskunfts- und Fürsorgestelle in Graz 1918.

3098 Besucher (die wiederholt Vorsprechenden jedesmal wiedergezählt), 274 Sprechstunden, 1404 Wohnungsbesuche der Fürsorgeschwester. 694 Parteien sind in ständiger Fürsorge. Von den in Fürsorge übernommenen Parteien wurden nur 24 % von Ärzten zugewiesen. Die Zahl der Krankheitsfeststellungen betrug 2044. 253 Auswurfuntersuchungen besorgte das hygienische Institut der Universität. Überweisungen in Heilstätten 131, in Erholungsheime 171, Vermittlung von Landaufenthalt 201 mal. Die Zahl der offenen Tuberkulosen muss in Graz mit rund 1000 angenommen werden; die Zahl der tatsächlich in Fürsorge übernommenen Schwertuberkulösen betrug kaum 200; es stellt sich also der wirkliche Erfassungsindex auf höchstens 20 %.

Reichlicher Organisation und Aufklärung bedarf es noch, um diese Zahlen zu verbessern. Mit grossen Schwierigkeiten hat die Fürsorgestelle bei der Unterbringung von Kranken in Heilstätten zu kämpfen, nicht nur wegen dem Mangel einer genügenden Zahl von Betten, sondern hauptsächlich sogar wegen der mit der Heilstättenaufnahme des Ernährers einer Familie oder einer Hausfrau und Mutter von Kindern oft verknüpften Schwierigkeit der Lebenslage. Die Schaffung von Kinderheimen und ähnlichen Instituten ist dringend notwendig. Für lungenkranke Frauen und Kinder steht seit September 1918 wieder die Heilstätte Hörgas, die bis dahin militärisch verwendet wurde, zur Verfügung. Zwecks Erfassung und Versorgung der tuberkulös gefährdeten Kinder setzte sich die Fürsorgestelle mit dem Stadtschulrate, mit dem Verein für Armenpflege und Kinderschutz und anderen humanitären Vereinen in Verbindung. Innig war speziell das Zusammenarbeiten mit der Säuglingsfürsorge. Ziemlich vergeblich war wegen Mangel an Wohnungen die Wohnungsfürsorge. Anlässlich der militärischen Superarbitrierungen ist die Auslese an tuberkulösen Militärpersonen eine grosse. Viel Arbeit kosteten auch zahlreiche Vermittlungs- und Unterstützungsangelegenheiten, Zuständigkeits-Unterhaltsbeitragsfragen usw., die einen persönlichen und schriftlichen Verkehr mit allen möglichen Ämtern erheischten. Den ärztlichen Dienst in der Fürsorgestelle besorgen zwei im Nebenamte angestellte Ärzte, denen zwei Fürsorgeschwestern zur Seite stehen.

Das Tuberkulosespital bei der „Spinnerin am Kreuz" in Wien. Erlass des deutsch-österreich. Volksgesundheitsamtes an die Wiener Fürsorgestellen.

In dem ehemaligen Kriegsspitale Nr. 2, jetzt Heilanstalt „Spinnerin am Kreuz" hat das Volksgesundheitsamt drei Krankenabteilungen mit insgesamt 600 Betten für Tuberkulöse errichtet. Je zweihundert dieser Betten sind für Frauen, für Kinder mit chirurgischer Tuberkulose und für Kinder mit andern Formen der Tuberkulose bestimmt. Die Zuweisung von Kranken an diese Abteilungen erfolgt nur durch die Tuberkulose-Fürsorgestellen Wiens.

So sehr dieser Vorgang zu begrüssen ist und so erfreulich es ist, dass damit ein oft und oft geäusserter Wunsch der Fürsorgestellen erfüllt wurde, so sehr ist es nach Ansicht des Referenten zu bedauern, dass die Wohltat dieser neuen Schöpfung wieder nur die Wiener Fürsorgestellen geniessen, während die in der Nähe Wiens auf dem flachen Lande gelegenen Fürsorgestellen so wie bisher auch weiterhin in ihrer Tätigkeit durch die Unmöglichkeit, Kranke in Spitälern und Heilstätten unterzubringen, gehemmt bleiben. Nicht nur dass es in der Provinz an derartigen Spezialanstalten überhaupt mangelt, die wenigen bestehenden allgemeinen Spitäler sind stets überfüllt und bieten nur geringe Unterkunftsmöglichkeit für die Kranken der Tuberkulose-Fürsorgestellen.

d) **3. Jahrgang Nr. 3. 1919.** (Nebst Anlage: Fachzeitschrift für Krankenpflegerinnen und Fürsorgeschwestern, 2. Jahrg., Nr. 3.)

Schwester Renate (Reichsanstalt): Über Säuglingsfürsorge.

Die Ernährungsfrage spielt in der Säuglingsfürsorge die grösste Rolle. Die Wichtigkeit dieser Frage der breiten Masse vor Augen zu führen, ist die Aufgabe der Mutterberatung. Grosse Unkenntnis herrscht in den Kreisen der Bevölkerung über den grossen, unersetzlichen Wert der natürlichen Ernährung der Säuglinge. In der Mutterberatungsstelle ist der Ort, die Mütter darüber aufzuklären. Die Fürsorge hat schon bei den Schwangeren zu beginnen. Verabreichung von kleinen Stillprämien ist zweckmässig. Eine weitere Aufgabe der Mutterberatungsstelle ist Aufklärung über Pflege des Neugeborenen und Säuglings. In allen Mutterberatungsstellen sollten belehrende Bilder hängen, wie sie dem Langenstein'schen Atlas entnommen sind, ebenso ist die Verteilung von Merkbüchern notwendig. Die Tätigkeit in den Mutterberatungsstellen wird ergänzt durch die Hausbesuche der Fürsorgerin. Ihr Beruf erfordert viel Takt, Menschenkenntnis und umfassende Bildung. Das Endziel der Fürsorge ist, das Kind den Müttern nicht als eine Last, sondern als ein Glück erscheinen zu lassen.

Unter den derzeitigen Verhältnissen ist die Stillfreudigkeit der Frauen gross, manchmal zu gross; sie stillen wegen der Schwierigkeit der Beschaffung von Kuhmilch länger als es für sie — die Mütter und schliesslich auch die Kinder — gut ist. Manchmal muss das Weiterstillen verboten werden. Dann geht das Elend bezüglich der Weiterernährung erst recht an. Hier muss eine Kleinkinderfürsorge mit event. Ausspeiseaktionen einsetzen. Schier unüberwindliche Hindernisse stellen sich diesen Bestrebungen entgegen. Trotz der Kenntnis der Art und Weise wie geholfen werden könnte, gehen noch immer viele Kinder zugrunde, da die Mittel fehlen.

Eine gesetzliche Regelung des Ammenkinderwesens ist notwendig. Jede Amme soll verpflichtet werden, ihr eigenes Kind zuerst 3 Monate lang zu stillen, bevor sie ein fremdes Kind übernimmt. Dieses selbst, sowie das Kind der Amme und die Amme selbst dürfen keinerlei Zeichen von venerischer Erkrankung bieten. Die Mutter des fremden Kindes muss ein amtsärztliches Zeugnis über ihre Stillunfähigkeit beibringen. So schreibt es das Hamburger Ammengesetz vor.

Ein neues Kostkindergesetz vom Februar 1919, das alle Bestimmungen über Erteilung, Widerruf und Erlöschen der Bewilligung zum Halten von Ziehkindern, die Beaufsichtigung durch die Ziehkinder-Aufsichtsstelle usw. enthält, soll diese Ärmsten der Armen vor den ärgsten Schäden, denen sie bisher ausgesetzt waren, schützen.

L. Teleky: Zur Epidemiologie der Tuberkulose.

In den unteren Klassen der Grossstädte infiziert sich fast jeder im Laufe der Kindheit mit Tuberkulose. Die Infektion ist um so gefährlicher, je früher sie stattfindet. Neben den bekannten Ursachen dieser besonderen Gefährdung der Säuglinge durch Tuberkulose verdient das Moment der Massigkeit der Infektion kleinster Kinder besondere Beachtung. Die besten Träger eingetrockneten Spu-

tums sind die kleinen Woll- und Leinenfäserchen, die sich von den Kleidern loslösen. Die im ersten Jahr sehr hohe Tuberkulosesterblichkeit sinkt in den folgenden Jahren, um dann wieder zu steigen. Die Beteiligung der beiden Geschlechter an ihr scheint in den ersten 4 Quinquennien hin- und herzuschwanken. Die höchste Erkrankungsziffer zeigt das Pubertätsalter und zwar aus somatischen und aus sozialen, aus dem Eintritt in das Berufsleben hervorgehenden Gründen. Die ersteren jedoch scheinen zu überwiegen. Hier hat möglichst gründliche Beseitigung aller sozialen Verhältnisse, die gerade in diesen Jahren den Körper besonders schädigen, als Gegenmittel einzusetzen, ferner möglichste Kräftigung der Jugendlichen durch Körperpflege, Turnen, Sport, kräftige Ernährung usw. Vom dreissigsten Lebensjahre ab beginnt im allgemeinen ein Sinken der Tuberkulosesterblichkeit infolge zunehmender Altersresistenz. In den Städten ist die Sterblichkeit grösser als auf dem Lande, in den Städten überwiegt die Sterblichkeit der Männer die der Frauen konstant und reicht bei den ersteren bis in ein höheres Alter hinauf als bei den letzteren. Die höhere Tuberkulosesterblichkeit späterer Altersklassen wird durch die Berufsschädigungen verursacht.

Teleky wendet sich nun der Besprechung der Ursachen des bis vor dem Kriege deutlich beobachteten Sinkens der Tuberkulose-Sterblichkeit zu. Aus einer kritischen Beleuchtung der diesbezüglichen Statistik von Paris und Berlin in den letzten Jahrzehnten kommt er zu dem Schlusse, dass es die Hebung der sozialen Lage ist, der das Absinken der Tuberkulosesterblichkeit während der letzten Jahrzehnte zu verdanken ist, nicht, wie Römer und Much behaupten, der Umstand, dass die Frühinfektion Schutz gegen spätere Erkrankung gewährt. Ein weiterer Ausbau der beschränkten Arbeitszeit, des Arbeiterschutzes und der Berufshygiene wird die Sterblichkeitsziffer der Tuberkulose noch günstiger gestalten.

A. Pogazhnik: 1. Jahresbericht über die Tätigkeit der Fürsorgestelle Ortmann des Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose im Gerichtsbezirke Gutenstein. (Autoreferat.)

Der Bericht schildert die Schwierigkeiten, welche der Errichtung und dem Betriebe einer Fürsorgestelle auf dem Lande in einem relativ ausgedehnten gebirgigen Terrain mit geringer Bevölkerungsdichte entgegenstehen.

Die Fürsorgestelle wurde aus privaten und staatlichen Mitteln errichtet. Schlechte Bahnverbindung und ausgedehnte Entfernungen erschweren den Kranken den Besuch der Fürsorgestelle, der Fürsorgeschwester die Hausbesuche. Die ländliche Bevölkerung ist über das Wesen der Tuberkulose und deren Bekämpfung trotz belehrender Vorträge, Verteilung von Merkblättern usw. noch weniger aufgeklärt als die städtische, eine Wohnungshygiene ist bei dem Mangel an Wohnungen undurchführbar. Es bestehen keine oder zu wenig Unterkunftsmöglichkeiten für Leicht- und Schwerkranke, für erkrankte und gefährdete Kinder. Die Fürsorgestelle sieht zwar ihre Hauptaufgabe in sozialer Fürsorgetätigkeit und Diagnostik, doch treibt sie auch Therapie und besonders spezifische Therapie, gibt Lebensmittel unentgeltlich oder gegen geringes Entgelt ab, überlässt den Kranken die notwendigen Medikamente kostenlos, die für Krankenpflege und Hyiene des Krankenzimmers notwendigen Behelfe, eventuell Betten, Wandschirme usw. leihweise. Durch sie wird Desinfektion der Wohnungen und Reinigen der Wäsche besorgt. Sämtliche Familienmitglieder von Krankbefundenen werden der ärztlichen Untersuchung zugeführt. Behandelt werden grundsätzlich nur Mittellose, Bemittelte werden an einen Privatarzt gewiesen. Trotz dieses Vorgehens hat sich die Fürsorgestelle noch nicht die ungeteilte Sympathie der Ärzteschaft erworben. Ebenso gelang es der Fürsorgestelle trotz langwieriger Verhandlungen auch noch nicht, den Verband der Krankenkassen, dessen Mitglieder den grössten Teil der Besucher der Fürsorgestelle bilden, zu einer finanziellen Unterstützung und zur Teilnahme an der Verwaltung derselben heranzuziehen. Alle diese Schwierigkeiten müssen und werden sich jedoch mit der Zeit überwinden lassen,

es sind bereits die besten Ansätze hierzu vorhanden, und wird die Fürsorgetätigkeit erst dann den an sie gestellten Anforderungen in vollem Masse gerecht werden können. Zum Schluss wird eine ziffernmässige Darstellung der Tätigkeit der Fürsorgestelle gegeben. „Diese Ziffern dürfen jedoch nicht nach ihrer absoluten Grösse bewertet werden, sondern müssen immer zur räumlichen Ausdehnung des in Betracht kommenden Bezirkes und zur geringen Bevölkerungsdichte desselben in Beziehung gesetzt werden. Nur dann wird die Errichtung der Fürsorgestelle in Ortmann als eine Notwendigkeit und ihre Tätigkeit als eine erfolgreiche erscheinen.“ Die Fürsorgestelle erstreckt ihre Tätigkeit auf einen Flächenraum von 267 Quadratkilometern mit 8367 Einwohnern. Von diesen haben in den ersten 8 Monaten 419 die Fürsorgestelle besucht, das sind mehr als 5 % der gesamten Bevölkerung. A. Pogazhnik.

7. Deutsches Tuberkulose-Fürsorgeblatt 1919, Heft 6.

Harms: Zur Frage der Behandlung in den Fürsorgestellen.

Die Fürsorgestellen sind eine Einrichtung, die praktischen Bedürfnissen entsprungen ist und weiterhin gefördert und unterstützt werden muss. Dies kann nur geschehen, wenn die praktischen Ärzte nicht durch die Fürsorgestellen, die auch Behandlung übernehmen, ausgeschaltet werden. H. warnt ganz entschieden davor, im allgemeinen bei den Fürsorgestellen zu behandeln. Auch der Anspruch auf „spezifische“ Behandlung mit Tuberkulin nur in den Fürsorgestellen ist nicht gerechtfertigt, da dies nichts anderes heissen würde „als die Verlegung des Tuberkulinstreits in ein ambulantes, praktischen Bedürfnissen dienendes Institut“.

Beschorner: Die Aufklärung mittelst des Tuberkulosefilms in den Dresdener Schulen.

Die Tuberkulose-Aufklärung sollte dauernd in den durch allgemeine Gesundheitslehre erweiterten naturkundlichen Unterricht aufgenommen, ja als besonderer Lehrplanpunkt in den Unterricht Menschenkunde — Gesundheitslehre aller Schulgattungen aufgestellt werden. Dies ist für Dresden auch beabsichtigt, indem die Lichtbildervorträge, welche sowohl der Lichtbildzentrale für die höheren Schulen wie auch der im Entstehen begriffenen Lichtbilderhauptstelle für die städtischen Volksschulen einverleibt werden, alljährlich den Kindern vorgeführt werden sollten und durch Einrichtung eines stehenden Tuberkulosemuseums den Lehrern Gelegenheit geboten werden soll, den Tuberkulose-Unterricht durch geeignetes und reichliches Demonstrationsmaterial den Kindern fest und unvergesslich einzuprägen, denn nur das wird im späteren Lebensalter zur Gewohnheit, was man in der Jugend gelernt und mit richtig geleitetem Verständnis gesehen und in sich aufgenommen hat. Schwermann, Alpirsbach.

8. Neue amerikanische Tuberkulose-Zeitschrift.

Im März 1917 erschien die erste Nummer einer neuen Monatsschrift „The American Review of Tuberculosis, Journal of The National Tuberculosis Association“. Dieselbe wird gedruckt in 2419 Greenmount Ave., Baltimore, und steht unter der Leitung von Dr. Allen K. Krause, Johns Hopkins University Baltimore, unterstützt von einem Stabe bekannter Tuberkuloseärzte und -forscher als Beirat. Die Referaten-Abteilung untersteht Dr. George Mannheimer, New York.

In einem Leitartikel bespricht Krause die Entwicklung der Tuberkuloseforschung und den Fortschritt unserer Ansichten über Tuberkulose in den letzten 30 Jahren. Tuberkulose-Infektion ist fast allgemein. Die Faktoren, welche tuberkulöse Infektion in die Krankheit Tuberkulose umwandeln, greifen so stark auf das soziale und ökonomische Gebiet über, dass der Kampf gegen die Tuberkulose längst kein rein medizinisches Problem mehr ist. Das Geld, das bis jetzt hauptsächlich auf Sanatorien verwandt wurde, ist in den letzten Jahren durch Stipendien vermehrt worden, welche auch für Forschung bestimmt sind. So

wirken die grossartigen Stiftungen von Phipps in Philadelphia, von Patten in Evanston, Ill., von Dows für das Johns Hopkins Hospital, Baltimore, die Trudeau-Stiftung in Saranac Lake und das Experiment der Metropolitan Life Insurance Company, welches die Sanierung einer mittleren Fabrikstadt, Framingham bei Boston, zum Zwecke hat. Die neue Zeitschrift soll der neu erwachten Tätigkeit auf dem Gebiet der Tuberkulose zum Ausdruck verhelfen.

G. Mannheimer, New York.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

1. 8. Jahresversammlung des Bayerischen Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose am 19. Oktober 1919 in München (Festsaal des Kunstgewerbehauses).

(Referent: K. Klare-Scheidegg).

May: Bericht über die Tätigkeit des bayerischen Landesverbandes und die in Bayern bestehenden Einrichtungen zur Tuberkulosebekämpfung.

An 21 Fürsorgestellen wurden 47500 gegen 33941 im vorhergehenden Jahre beraten, 28623 gegen 26000 in Fürsorge genommen. Die Sterblichkeit an Tuberkulose ist in Bayern, berechnet auf tausend Lebende, von 14,5 im Jahre 1914 auf 17,0 im Jahre 1917 gestiegen, wobei die Mortalität in den Städten grösser ist als auf dem Lande. Die grösste Kindersterblichkeit hat Regensburg zu verzeichnen. Trotz des Krieges ist die Fürsorge weiter ausgebaut, 19 Fürsorgestellen sind neu errichtet, bei fast allen Bezirksämtern sind Bezirksfürsorgerinnen angestellt. Der Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande wurde besondere Aufmerksamkeit zugewandt.

Spaeth: Ausbau der Fürther Fürsorgestelle.

Die Fürsorgestelle wird von einem Facharzt im Hauptamt geleitet, dessen Aufgabenkreis Berichterstatter in folgende 3 Punkte zusammenfasst:

1. Feststellung der in Fürth vorhandenen Tuberkulosefälle in allen ihren Erscheinungen.
2. Feststellung der Verhältnisse, die die Verbreitung der Tuberkulose in Fürth begünstigen.
3. Massnahmen zur Beseitigung der die Verbreitung der Tuberkulose begünstigenden Umstände.

Hier kommt zu der bisher bereits überall üblichen meist beratenden Fürsorgetätigkeit noch die eigentliche Aufgabe auf dem Gebiet der Prophylaxe. Die Frage der Behandlung in den Fürsorgestellen muss den örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen angepasst werden und zwar im Einvernehmen mit der Ärzteschaft. In der Fürther Fürsorgestelle ist die Behandlung erwachsener Lungenkranker ausgeschlossen. Für die Jugendlichen möchte Berichterstatter vorbeugende Tuberkulosekuren durch die Fürsorgestelle dann durchgeführt sehen, wenn die Eltern oder die Familie zu vorbeugenden Massnahmen nicht zu gewinnen sind. Im Rahmen dieser Behandlung der Kinder sollen vor allem Tuberkulinkuren nach Petruschky durchgeführt werden.

Diskussion:

Helm: Das Fürsorgestellenwesen ist nach jeder Richtung auszubauen, da bei dem unglücklichen Ausgang des Krieges in absehbarer Zeit eine Vermehrung der Bettenzahl in Heilstätten nicht möglich sein wird. Es genügt jedoch nicht allein, neue Fürsorgestellen zu schaffen, sie müssen auch lebensfähig gehalten werden. Die Fürsorgestelle darf nicht nur beraten, sie muss in bestimmter Weise Behandlung ausüben. Diese soll sich auf Fälle beschränken, die ohnehin dem Armenarzt zufallen oder auf vorbeugende Behandlung bei Kindern; vor allem wird spezifische Therapie Platz greifen müssen.

Ranke verliest ein Schreiben Frankenburger's, deram persönlichen Erscheinen verhindert ist. Die Frage der Behandlung in den Fürsorgestellen bejaht Frankenburger bedingt. Die Fürsorgestelle soll keinerlei Heilbehandlung übernehmen, aber sie soll diejenige Behandlung übernehmen, welche als vorbeugende Behandlung notwendig ist: Ernährungsbehandlung, Licht, Luft-, Sonnenbehandlung, sowohl in den Walderholungsstätten als für grössere Mengen von Kindern in der Nähe der Stadt nach Frankfurter Muster, ferner Petruschky-Behandlung als Schutzbehandlung.

Ranke präzisiert gegenüber den Frankenburger'schen Anschauungen seine Ansicht dahin, dass der Grundsatz, mit dem die Fürsorgestellen eingeführt sind, ihnen keine Behandlung zuzuweisen, aufrecht erhalten bleiben müsse. Vielleicht liesse sich neben der Fürsorgestelle eine Poliklinik oder ähnliches einrichten, auf keinen Fall solle man die Fürsorgestelle mit dieser Aufgabe belasten.

May hat in 20jähriger Fürsorgetätigkeit in München versucht, die Kollegen der Praxis zur Mitarbeit bei der Tuberkulosebekämpfung heranzuziehen — leider war der Erfolg vollkommen negativ. Er ist deshalb der Meinung, dass die Fürsorgestelle, welche warte, bis nur von Ärzten eingewiesene Kranke kommen, sehr rasch zurückgehen werde.

Klare: Bericht über die Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte.

Die Erfahrungen und Erfolge, die in Scheidegg seit Eröffnung 1916 mit der Heliotherapie und der mit ihr dort verbundenen Medikationen wie Stauungsbehandlung, Partigentherapie erzielt wurden, ermutigen in jeder Beziehung, auf dem beschrittenen Wege weiter zu gehen. Leider dient die Hälfte der Anstalt, deren Betten zur Unterbringung von Kindern so dringend notwendig wären, immer noch militärischen Zwecken.

Es folgen 32 Lichtbilder der Anstalt und dort behandelter Fälle.

Diskussion:

Kästle tritt für die kombinierte Licht- und Röntgentherapie bei sämtlichen lymphösen Erkrankungen auf tuberkulöser Basis und bei der Tuberkulose der Knochen und Gelenke ein.

Backer weist darauf hin, dass sich die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose überall in freier Luft durchführen lässt.

Klare bemerkt im Schlusswort, dass er seit langem für die Auswertung des Sonnenlichtes im Flachland zur Prophylaxe der Tuberkulose eintrete.

Zumbusch: Bericht über die Tätigkeit des Lupusausschusses des bayerischen Landesverbandes.

Während 1917 102 Lupuskranke in Behandlung standen, betrug 1918 die Zahl 135. Unter diesen waren 60 männlichen, 75 weiblichen Geschlechts. Geheilt wurden 18 von 135 (ohne Rezidiv!). 86 Kranke sind gebessert, ungeheilt verliessen 3 die Anstalt, ein Patient starb an allgemeiner Tuberkulose, 27 blieben in Behandlung. Neu in der Therapie war die Bessunger'sche Kombinationsbehandlung mit Jod und Röntgenstrahlen, auch Nöhring B 4 erwies sich in einigen Fällen nützlich.

Bei der Ausschusswahl zum Landesverband wurden neu gewählt Professor Sauerbruch-München, Professor König-Würzburg.

2. Ärztlicher Verein Nürnberg. Sitzung vom 5. Juni 1919.

A. Frankenburger: Benennung und Einteilung der Lungentuberkulose nach den Bedürfnissen der Praxis.

Bei der ungeheueren Zunahme der Tuberkulose, dem Überhandnehmen der floriden Formen, dem vermehrten Ergriffensein von Frauen und Kindern, kann nur ein kleiner Bruchteil von Kranken in Heilstätten untergebracht werden. Mehr noch als früher besteht das Bedürfnis, die Heilstätten von allen Prophylaktikern, von nicht behandlungsbedürftigen Kranken, von anderweits billiger zu behandelnden Kranken und vor allem vor aussichtslosen Fällen zu bewahren. Die Praktiker müssen sich in vermehrtem Masse der Behandlung im Hause zuwenden, diese aber durch Einführung der wichtigsten Massnahmen der Anstaltsbehandlung in Bezug auf Ernährung, Liegekuren, Luft- und Sonnenbehandlung mit genaueren Einzel-

vorschriften an Stelle kurzer allgemeiner Ratschläge und symptomischer Rezeptbehandlung zum Nutzen der Kranken ausgestalten.

Vorbedingung aller Behandlungsmassnahmen ist deshalb die genaueste und sicherste Diagnosenstellung in bezug auf pathalogisch-anatomische Form der Tuberkulose, Ausdehnung der Erkrankung und die Beurteilung nach unseren Kenntnissen vom Verlaufe und der Prognose der einzelnen Formen. Hier muss auch der Praktiker Bescheid wissen.

Der Vertragende will die Bezeichnung Tuberkulose beibehalten wissen und wendet sich gegen die Verallgemeinerung der Bezeichnung Phthise.

Unter Verwerfung der allgemein als ungenügend bezeichneten, die Ärzte zum Schematismus verführenden und des pathologisch-anatomischen Denkens entwöhnenden Turban-Gerhardt'schen Stadieneinteilung bespricht Vortragender nach einem Rückblick auf ältere Vorschläge die Einteilungen von Albrecht-Fränkel, von Nicol und die Vorschläge von de la Camp und Bacmeister. Die letzteren hält er für den Bedürfnissen der Praxis sehr entsprechende und empfiehlt, sich ihnen anzuschliessen; bezüglich der pathologisch anatomischen Form dürfte die Trennung in indurierende, infiltrative und pneumonische Formen genügen. Bezüglich der Bezeichnung des Reaktionszustandes (latent — aktiv — inaktiv usw.) ist Einheitlichkeit in der Auffassung und im Gebrauche dieser Bezeichnungen eine noch zu erfüllende Bedingung.

Diagnose, Prognose und Therapie der einzelnen Krankheitsformen werden besprochen. Selbstbericht.

3. Landesverband für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern. Sitzung in München am 5. November 1919.

Prof. Dr. Kämmerer: Was bedeuten die kutanen Reaktionen mit Alttuberkulin und Partialantigenen für die Prognose der Tuberkulose?

Auf den ersten Blick scheinen bei der Deutung der kutanen Reaktionen unlösbare Widersprüche zu bestehen; Römer z. B. sagt, dass immer nach Tuberkulinkur Überempfindlichkeit zurückbleibt, während Czerny die Tuberkulinkur erst dann für beendigt erklärt, wenn Unempfindlichkeit gegen Kutanimpfung festzustellen ist.

Deutung der kutanen Reaktionen:

A. Starke Reaktion:
   1. viele Antikörper.

B. Schwache Reaktionen:
   1. wenig Antikörper,
   2. sehr viele Antikörper,
   3. keine Tuberkulose,
   4. unspezifische Einflüsse.

Zwischen inaktiven und aktiven Tuberkulosen fliessende Übergänge.

Die intrakutane Reaktion wird von K. verwendet wegen ihrer sicheren Dosierung. Verdünnungen 1 : 100, 1 : 1000, 1 : 10000.

Intrakutanreaktion mit Alttuberkulin (103 Fälle).

Art der Fälle	Art der Reaktion		
	stark	mittel	schwach
Schwer	6,4 %	38,6 %	54,8 %
Mittel	12,5 %	56,2 %	31,2 %
Nicht tuberkulös, unsicher, latent, ganz leicht, leicht	29,8 %	56,1 %	17,5 %

Nur starke Reaktionen sind prognostisch verwertbar.

Intrakutanreaktion mit Much's M.Tb.R. geben keine verwertbaren Unterschiede für die Beurteilung. Die Intrakutanreaktionen mit den einzelnen Partialantigenen geben auch keine sicheren Resultate für die Prognose, wie klinisch beobachtete Fälle beweisen.

Ausgesprochen starke Anfangsreaktionen mit Alttuberkulin gaben gute Prognose, schwache Reaktionen gaben schlechte Prognose; die Partialantigenreaktion lässt im Stich.

Bei der Sensibilisierungsreaktion mit Alttuberkulin gibt deutliche Reaktion bei Wiederholung nach 8 Tagen günstige Prognose. Durch den Ausfall der Hautreaktionen dürfen wir uns aber von der Therapie und der Prognose nicht wesentlich beeinflussen lassen. Klar, München.

4. 1. Tagung des Deutschösterreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Wien, 5. und 6. April 1919.

(Nach Österr. Tuberkulose-Fürsorgebl. 2. Jahrg. Nr. 11 ref. von A. Pogazhnik, Gutenstein N.-Ö. Forts. und Schluss aus Heft 11. Bd. 13 d. Zeitschr.)

Sitzung vom 6. April 1919.

I. Stand der Tuberkulose-Bekämpfung in Deutschösterreich.

Der Sektionschef des Volksgesundheitsamtes J. Kaup berichtet über die Regierungsmassnahmen in der Tuberkulose-Bekämpfung. Die Mortalität an Tuberkulose ist seit Kriegsbeginn enorm gestiegen. Zu Kriegsbeginn waren in ganz Österreich neun Heilstätten mit 3000 Betten, 5 weitere sind im Bau, 5 sind projektiert. Auf deutschösterreichischem Gebiete sind derzeit ausserdem auch kleinere Anstalten für chirurgische Tuberkulose in Betrieb und eine weitere im Bau; an Tageserholungsstätten besitzt es zur Zeit neun. Die Anzahl der Fürsorge- und Beratungsstellen beträgt 42. Für den Betrieb der Fürsorgestellen wurden Unterweisungskurse für Ärzte und Fürsorgerinnen geschaffen. Zirka zweihundert Ärzte aus Deutschösterreich haben diese Kurse bereits absolviert, 50 gut ausgebildete Fürsorgerinnen sind in Deutschösterreich vorhanden. Lückenlos wurde das Bekämpfungssystem der Tuberkulose durch eine Vollzugsanweisung des Gesundheitsamtes über die Anzeigepflicht der Tuberkulose. Die Erbauung neuer Tuberkulose-Pavillons, für die bereits vielfach die Mittel zugesichert sind, die Schaffung neuer Abteilungen und insbesondere die Errichtung eigener Tuberkulose-Krankenhäuser für alle Stadien der Kranken und der Krankheit sind ein dringendes Erfordernis. Der spezifischen ambulatorischen Abhandlung leichterer Fälle im Rahmen der Fürsorgestelle ist grössere Aufmerksamkeit zu schenken. Arbeitsheilkolonien sind sehr zweckmässige Einrichtungen und ist die Errichtung zweier derartiger Kolonien in Niederösterreich derzeit im Gange. Mehrere Erholungsheime zur Erholung und Kräftigung leichterer Fälle sind in Betrieb, an die Errichtung von Unterbringungsstätten von tuberkulosegefährdeten Kindern und Jugendlichen in geeigneten ehemaligen Flüchtlingslagern wird geschritten. Grosse Beachtung wird der Heimgärtenbewegung geschenkt. In der Umgebung Wiens bestanden im Jahre 1918 bereits 15000 Heimgärten. Der Kampf gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit erfordert ein engstes Zusammenarbeiten von Staat, Land und privater Organisation. Die Krankenkassen und privaten Organisationen werden mehr erreichen können als rein staatliche Einrichtungen Die Gesundheitsverwaltung muss jedoch die Oberleitung behalten und reichliche Mittel zur Verfügung stellen.

Nach einem Bericht Teleky's über die Tätigkeit des deutschösterreichischen Zentral-Komitees im abgelaufenen Jahre kommt ein von A. Wittek im Namen dieses Komitees gestellter Antrag, an die Pariser Friedenskonferenz eine Eingabe zu richten, zur Annahme. In dieser Eingabe wird das furchtbare Überhandnehmen

der Tuberkulose infolge der bestehenden Hungersnot geschildert und im Namen der Menschlichkeit die Aufhebung der Blockade und aller Verkehrsbeschränkungen nnd die Beistellung der nötigen Lebensmittel und Transportmittel gefordert.

An der sich über den ersten Punkt der Tagesordnung entspinnenden Wechselrede beteiligen sich A. Wittek, J. Kaup und H. Spitzy. Letzterer lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die dringende Notwendigkeit der Errichtung von eigenen Heilstätten für an chirurgischer Tuberkulose Erkrankte.

II. Über Einrichtung und Betrieb von Tuberkulose-Fürsorgestellen in Deutschösterreich.

Berichterstatter A. Götzl-Wien stellt nach eingehender Schilderung des bisher in bezug auf Tuberkulose-Fürsorgestellen Geleisteten für die Weiterentwicklung derselben folgende Forderungen auf: 1. Intensive Aufklärung über das Wesen und die Bedeutung der Fürsorgestellen, 2. Ausbildung von geschulten Fürsorgeärzten, die nach Tunlichkeit im Hauptamte anzustellen sind, 3. Weitere Heranbildung eines Standes von Fürsorgeschwestern; materielle Sicherstellung des Standes für die Zeit der dauernden Arbeitsunfähigkeit. 4. Heranziehung der autonomen Faktoren, insbesondere der Gemeinden, zur Errichtung von Fürsorgestellen 5. Beschleunigter Ausbau der Fürsorgedeckung, insbesondere der Anstalten für die heranwachsende Generation. 6. Heranziehung der Fürsorgeärzte in Fragen der Organisation des Fürsorgewesens überhaupt. 7. Möglichst innige Verbindung aller Tuberkulose Fürsorgestellen hinsichtlich ihrer Betriebsführung.

O. Burkard-Graz teilt seine Erfahrungen mit der Errichtung und den Betrieb der Fürsorgestelle in Graz mit. Dieselbe weist im ersten Jahre des Betriebes 1918 3098 Besucher und 1217 Hausbesuche auf. Der Angelpunkt einer erfolgreichen Fürsorgetätigkeit liegt in dem Zusammenarbeiten der Fürsorgestelle mit allen Behörden, Vereinen etc., deren Aufgabenkreis natürliche Berührungspunkte mit der Tuberkulose-Bekämpfung besitzt, also: Schulen, Sanitätsbehörden, Armenpflege, Ärzteschaft, Verwaltung der grossen Spitäler, Sozialversicherung, Säuglingsfürsorge, Jugendamt, Ernährungsamt, Witwen- und Waisenschutz usw.

Fürsorgeschwester Lotte Beichler-Wien berichtet über die Tätigkeit und Ausbildung der Fürsorgeschwestern und schlägt eine Verlängerung der Ausbildungskurse der Fürsorgeschwestern auf neun bis zwölf Monate vor. Nur in der Krankenpflege gut geschulte Frauen mit guter Allgemeinbildung, sozialem Sinne und Verständnis sollten zu Fürsorgeschwestern in allen Zweigen der Fürsorge ausgebildet werden. Diese müssen dann materiell so gestellt sein, dass sie ohne Sorgen leben können.

Wechselrede. E. Kugler-Gmunden schildert die Entstehung der Fürsorgestelle in Gmunden. Er hat sich mit den Kollegen seines Bezirkes, die die Fürsorgetätigkeit unterstützen, über eine gemeinsame diagnostische Schreibweise geeinigt. Er unterscheidet: Prophylaktiker, Heilstättenfälle, chronische Fälle und Spitalsfälle. Er warnt davor, Spezialisten als Fürsorgeärzte auf das Land zu schicken. Sie würden das Vertrauen der Kollegen, die in ihnen nur einen Konkurrenten erblicken würden, sich nie erringen. Gemeinverständliche aufklärende Vorträge, Besprechungen mit den Arbeitern und anderen Interessiertenkreisen fanden lebhaften Anklang und rege Beteiligung. Die grösste Schwierigkeit machte die Unterbringung gefährdeter oder leicht erkrankter Kinder, die sich in der Umgebung Schwerkranker befinden. Private Wohltätigkeit, Subventionen von seiten des Staates und der einzelnen Korporationen und Industrien stellen die Mittel zur Errichtung einer Kindersonnenheilstätte zur Verfügung.

Vollbracht-Wien bespricht die besondere Aufmerksamkeit, die die Kehlkopftuberkulose erfordert, und schlägt die Schaffung einer Zentralaufnahmsstelle in einer Krankenanstalt vor. Von dieser Stelle können alle schwer und dringend spitalbedürftigen Kehlkopf-Lungenkranken nach Sicherstellung eines Bettes raschestens an ein Krankenhaus gewiesen und untergebracht werden.

L. Teleky bemängelt verschiedene Unzukömmlichkeiten in der Leitung von Fürsorgestellen. Die eigentliche Fürsorgetätigkeit wird oft zu sehr durch spezialistische Behandlung in den Hintergrund gedrängt. Zur Abstellung dieser Mängel äussert er den Wunsch, von einer Zentralstelle aus auf diese Fürsorgestellen einzuwirken. Es

sollte ein Arzt zeitweise die Fürsorgestellen besuchen und eine Fürsorgeschwester die Fürsorgerin.

Ellmann-Wien: Die Ärzte bringen die für die Fürsorgetätigkeit notwendigen Kenntnisse von der Universität nicht mit. Die Fürsorgekurse genügen bei den meisten nicht. Dasselbe trifft auch für die Fürsorgeschwester zu. Bessere Ausbildung der Ärzte auf dem Gebiete der sozialen Medizin und der Klinik der Tuberkulose, bessere praktische Ausbildung der Fürsorgeschwestern sind nötig, um die Fürsorgeaktion zu einer erspriesslichen zu machen.

Fürsorgeschwester H. Gloser-Mödling: Die Ärzte unterstützen die Fürsorgestellen zu wenig. Wenn sich auch die Tätigkeit der Fürsorgestelle trotz der ablehnenden Haltung vieler Ärzte über deren Kopf hinweg ausbreitet, so geht für den Kranken doch kostbare Zeit verloren, der über ärztliche Zuweisung jedenfalls früher in der Fürsorgestelle erscheinen würde als ohne eine solche.

A. Götzl (Schlusswort): Anzustreben wäre, dass sowohl die Aufnahme in die Krankenanstalten als auch die Entlassung aus diesen auf dem Wege der Fürsorgestellen erfolgte. Für extern tuberkulöse Kinder könnte in einer Erweiterung der Lupusheilstätte in Wien eine vorläufige Unterkunftsmöglichkeit geschaffen werden. Zur Ausbildung der Ärzte muss eine Lehrkanzel für soziale Medizin errichtet werden. Solange der Verband der Krankenkassen seinen ablehnenden Stand gegenüber den Fürsorgestellen beibehält, kann man auch von seinen Kassenärzten nicht verlangen, dass sie die Tätigkeit der Fürsorgestellen unterstützen.

III. Erfahrungen mit Barackenbauten. Berichterstatter E. Adler-Salzburg.

Die Salzburger Barackenbauten sind alle als Adnexe zu Krankenhäusern oder sonstigen Anstalten gedacht. Die Erfahrungen, die A. damit machte, sind durchwegs gute. Die Bauart ist eine verschiedene: teils sogenannte halbpermanente Baracken mit Korkplattenhohlwänden, teils Dauergebäude, denen aber doch die Barackenform anhaftet. Infolge der enormen Teuerungsverhältnisse werden Barackenbauten aus den Heilplänen nicht sobald verschwinden. Für selbständige Heilstätten oder Tuberkulosespitäter eignen sich nur ganz solide Gebäude.

Wechselrede: L. Teleky und A. Wittek schliessen sich der günstigen Meinung Adler's über die Baracken an.

IV. Strahlenbehandlung der Tuberkulose.

A) Die Theorie der Lichttherapie. — Quarzlampe. Berichterstatter R. Volk-Wien.

Nach eingehenden physikalischen, biochemischen, experimentalphysiologischen Eröterungen über die Theorie der Lichttherapie im allgemeinen wendet sich Volk der Quarzlichtlampe (künstliche Höhensonne) zu. Er erkennt den Nutzen an, den diese Therapie in vielen Fällen hat, doch warnt er vor der kritiklosen Nachbetung von Erfolgen bei verschiedensten Erkrankungen, welche eine gewissenhafte ärztliche Prüfung nicht bestehen können. Bei entsprechender Technik und Vorsicht ist sie ungefährlich.

B) Röntgentherapie der Tuberkulose. Berichterstatter A. Schönfeld-Wien fasst seine Ausführungen wie folgt zusammen:

Die Röntgentherapie ist bei tuberkulösen Erkrankungen ein hervorragendes Mittel dann, wenn hauptsächlich die Lymphdrüsen oder die Haut beteiligt sind, und lässt sich von ihr auch in einem kleineren Teil der anderen tuberkulösen Erkrankungen ein Erfolg erwarten. Ferner ist die Röntgentherapie im Frühstadium am aussichtsreichsten und sollte sie daher an allen Kinderspitälern und Lungenheilstätten in viel grösserer Ausdehnung als bisher geübt werden. Da die bis jetzt so gefürchtete Kostenfrage keine so bedeutende Rolle spielt, namentlich in Anbetracht der heute erzielbaren Erfolge, kann die Röntgentherapie als unterstützender Heilfaktor im Kampfe gegen die Tuberkulose auch das werden, was von einem Heilverfahren gegen eine Volkskrankheit verlangt werden muss, nämlich ein Volksheilmittel.

C) Zur Theorie und Praxis der Strahlenbehandlung der Tuberkulose. Berichterstatter H. Schrötter.

Der eingehende und alles, was die Forschung bisher über diese Frage klar gestellt hat, erschöpfende Vortrag eignet sich nicht zu einem kurzen Referate und muss im Originale nachgelesen werden. An der Wechselrede beteiligen sich A. Cemach-Wien, der die Anwendung der Quarzlichttherapie bei Mittelohrtuberkulose bespricht und befürwortet, ferner H. Schrötter und R. Volk.

V. Freie Vorträge.

A) E. Löwenstein-Wien: Ein Beitrag zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Die bisherige Methode der Tuberkulosebekämpfung, die sich auf die Behandlung beschränkt, hat versagt. Die Tuberkulosebekämpfung muss darauf hinzielen, die Infektion im Säuglingsalter und frühen Kindesalter zu verhüten. Die ideale Forderung bleibt die Entfernung des Säuglings aus der tuberkulösen Familie. Notwendig ist die uneingeschränkte Anzeigepflicht aller ansteckungsfähigen Fälle. Es müssen nach schwedischem Muster Ammenheime geschaffen werden, in denen die Kinder tuberkulöser Mütter aufgezogen werden. Bei Verzicht auf Brusternährung würde es auch genügen, in kleinen Häusern mehrere Säuglinge unter der Aufsicht von Fürsorgeschwestern und der Kontrolle eines Säuglingsfürsorgarztes unterzubringen. Nach dem zweiten Lebensjahre kommen die Kinder in Kleinkinderbewahranstalten auf dem Lande. Nach dieser Zeit dürfte die Infektionsquelle in der Familie entweder durch Tod oder durch Heilung erloschen sein und steht dem Eintritt der Kinder in die Familie kein Hindernis mehr im Wege. Wo dies nicht zutrifft, müssen die Kinder noch weiter in den Anstalten belassen werden. Redner legt nun einen von ihm ausgearbeiteten Organisationsplan der Tuberkulosebekämpfung und der Geschäftsführung der Fürsorgestelle vor, der die Tuberkulosebekämpfung in die von ihm gewünschten Bahnen lenken soll.

Wechselrede: L. Teleky weist die gegen die derzeitige Tuberkulosefürsorgetätigkeit erhobenen Vorwürfe zurück und verweist auf die grossen Schwierigkeiten, die die Vorschläge Löwenstein's derzeit undurchführbar erscheinen lassen.

Hamburger-Graz hält die Vorschläge Löwenstein's, die sich übrigens mit einem Vorschlage des obersten Sanitätsrates aus dem Jahre 1916 decken, für richtig. Utopisch ist nur die Anstaltsisolierung von Säuglingen bei Verzicht auf die Mutterbrust.

A. Götzl warnt vor einer Überschätzung der Anzeigepflicht. Wert hat sie nur in einigen Ländern Nordamerikas, wo eine zwangsweise Hospitalisierung von Lungenkranken möglich ist.

Löwenstein (Schlusswort): Der Schwerpunkt der Tuberkulosebekämpfung lag bisher in der Behandlung, während er in der Prophylaxe gesucht werden soll.

Die Aufzucht einer tuberkulosefreien Generation ist nur in einer tuberkulosefreien Umgebung möglich.

B) P. Orel: Über chirurgische Tuberkulose. Unter bitteren Vorwürfen stellt Redner fest, dass die chirurgische Tuberkulose auch heute noch ein Stiefkind in der ganzen Tuberkulosefürsorge ist. Er streift mit einigen Worten die Therapie, die ja möglichst konservativ sein soll und sich hauptsächlich darauf erstreckt, das Ausheilen von Gelenk- und Knochentuberkulose in unbrauchbarer Stellung zu verhindern. Er fordert die Errichtung eines eigenen Spitales für chirurgische Tuberkulose, die Einfriedung von günstig gelegenen Plätzen an der Peripherie der Stadt zur ausgiebigen Anwendung der Sonnen- und Lufttherapie und die Einleitung einer grosszügigen Speiseaktion, um den erkrankten Organismus im Kampfe gegen die Tuberkulose zu unterstützen.

Nachdem die Tagesordnung des 1. deutschösterreichischen Tuberkulosetages erschöpft ist, schliesst der Vorsitzende A. Wittek mit Dankesworten für die zahlreiche Beteiligung die Versammlung.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
o. ö. Professor an der Universität Hamburg, Direktor des Allg. Krankenhauses Eppendorf

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Schriftleitung:
Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16

14. Band. Ausgegeben im März 1920. *Nr. 4–5.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

Mitteilung.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

87. **Ghon und Pototschnig, Über den primären tuberkulösen Lungenherd bei Erwachsenen nach initialer Kindheitsinfektion und initialer Spätinfektion und seine Beziehungen zur endogenen Reinfektion.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 41 S. 103.*

Die Verff. zeigen an 10 sorgfältig erhobenen Obduktionsbefunden, dass auch beim Erwachsenen nach initialer Spätinfektion die Ausbreitung der Infektion im lymphogenen Abflussgebiet genau den Gesetzen der Ausbreitung im unmittelbaren Anschluss an die initiale Kindheitsinfektion erfolgt. Der tuberkulöse Prozess gelangt vom primären Lungenherd entweder zu den Lymphdrüsen bis zum gleichseitigen Venen- oder Anonymawinkel, oder kreuzt die Körpermitte in der Höhe der Lymphknoten dieser Winkel. Die Ausbreitung führt also lymphogen zu den Venenwinkeln und dann durch die Venen zurück zu den Lungen, dadurch entsteht vom primären Komplex aus eine lymphogene-hämatogene Reinfektion der Lunge, die verschieden rasch fortschreiten kann. E. Leschke, Berlin.

88. **J. Bergel, Beiträge zur Biologie der Lymphozyten.** *B. kl. W., 29. Sept. 1919.*

Nach Ehrlich stellen die polymorphkernigen neutrophilen granulierten Leukozyten und die einkernigen basophilen ungranulierten Lymphozyten zwei in morphologischer, färberischer und genetischer Beziehung verschiedene Zelltypen dar. Schwierig blieb bisher die Unterbringung der sogenannten Mononukleären und der Übergangsformen im System der weissen Blutkörperchen. Der Verf. hat vor Jahren schon festgestellt, dass die Lymphozyten ein fettspaltendes Ferment enthalten und absondern.

Während des Unterernährungszustandes wird eine starke Fettvermehrung im Blut gefunden, damit muss dann auch die fettspaltende Wirkung des Blutes eine stärkere sein. Das ist die Erklärung für die zur Kriegszeit wohl allgemein auch bei Gesunden beobachtete Lymphozytose. Der Verf. hat weiter gefunden, dass die Lymphozyten durch ihr lipolytisches Ferment eine spezifische Waffe gegen die Fettsubstanzen der Tuberkelbazillen sind. B. hat nun fett- und lipoidartige Substanzen in den Pleuraraum und in die Bauchhöhle eingeführt und dann lymphozytäre Elemente in den Exsudaten auftreten sehen. Er hat gesetzmässige morphologische Veränderungen festgestellt, die sich sowohl am Kern (Abplattungen, Krümmungen, Einkerbungen), als auch am Protoplasma (Grösserwerden) der lymphozytären Zellen abspielten. Diese phagozytieren die Fetttropfen oft durch pseudopodienartige Fortsätze und verdauen sie in ihrem Körperinneren. Die Frage der Bewegungsfähigkeit, der Pseudopodienbildung, der phagozytären Eigenschaften der kleinen Lymphozyten kann damit bejaht werden. Die grossen Mononukleären und die sogenannten Übergangsformen, die ein ungranuliertes basophiles Protoplasma besitzen, sind biologisch zur Lymphozytengruppe zu rechnen. Die klinische Bedeutung der Lymphozytose als Abwehrreaktion des Organismus gegenüber Krankheitserregern fettartigen Charakters ist durch den Befund des fettspaltenden Fermentes in den Lymphozyten biologisch verständlich.

Deist, Stuttgart.

89. **Jacobson, Formule hémoleucocytaire dans la tuberculose expérimentale.** *Comptes rendus de la Soc. de Biol. Bd. 81. 1918 S. 232.*

Untersuchungen an 7 Meerschweinchen, deren Leukozytenformel vor der Impfung festgestellt wurde. Nachdem die Tiere mit Tuberkelbazillen gespritzt waren, konnte folgendes festgestellt werden:

1. Eine Art Antagonismus zwischen neutrophilen Polynukleären und Lymphozyten; fast jedesmal, wenn die einen zunahmen, sank die Zahl der anderen, und umgekehrt.

2. Die Zahl der grossen Mononukleären ändert sich kaum im Laufe der Entwickelung.

3. Die mittleren Mononukleären neigen zur Zu- oder Abnahme entsprechend dem Verhalten der Lymphozyten.

Ferner zeigen sich Unterschiede, je nachdem die Tuberkulose langsam oder schnell fortschreitet. Bei ersterem Verlauf lassen sich 3 Perioden im Leukozytenbild verfolgen, das Anfangsstadium, die ausgebildete Krankheit und das Endstadium. Bei der schnell verlaufenden Form verhält sich die Leukozytenformel während der ganzen Dauer wie im Anfangsstadium der langsam verlaufenden Form. Bab, Berlin.

90. **Ranke, Das Granulom und seine Beziehungen zur Tuberkulose.** *M. m. W. 66. 1919 S. 503 u. 504.*

R. gibt uns ein klinisches Bild der Lymphomatosis granulomatosa (das maligne Granulom, Lymphogranulom, Granulom oder Hodgkinsche Krankheit). Dieselbe ist eine entzündliche Erkrankung sui generis. Sie lokalisiert sich in den Organen des lymphatischen Systems — besonders in den Lymphdrüsen. Die Prognose ist stets ungünstig.

Die Erkrankung zeigt eine hochgradige Empfindlichkeit für Sekundärinfektionen. Etwa ein Fünftel bis ein Viertel aller Fälle fallen der Tuberkulose zum Opfer. Als Tuberkulose selbst kann das Leiden niemals angesehen werden. Der diffuse Charakter, das vollständige Fehlen der Verkäsung und der knötchenförmigen Wucherungen, sowie das starke Hervortreten einer toxischen Fernwirkung sind als Unterschiede anzuführen.

Es scheint, dass in den letzten Jahren durch die bakteriologischen Züchtungen zahlreicher ausländischer Autoren der Erreger gefunden ist. Die Bestätigung muss allerdings abgewartet werden. Danach würde es sich um einen diphtheroiden Bazillus handeln, der antiforminfest, grampositiv und nicht säurefest ist. Die Beobachtungen sprechen jedenfalls zugunsten der Annahme eines eigenen Erregers, des Corynebakteriums Hodgkinii, wie es von den Entdeckern benannt worden ist.

Bredow, Ronsdorf.

91. **Richard J. Cyriax, Bilateral maximum blood-pressure observations in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. Bd. 13 Nr. 2.*

In einer früheren Arbeit (Brit. Medical Journal, 10. Aug. 1918) hatte Verf. erwähnt, dass „der Maximal-Blutdruck auf beiden Seiten (Arm) bei Lungenkranken hin und wieder differiere und dass in der Regel der Druck bei einseitiger Lungenerkrankung auf der kranken Seite, bei beiderseitiger Erkrankung auf der kränkeren oder aktiveren Seite tiefer sei.“ Weitere Untersuchungen haben ihn überzeugt, dass in der Mehrzahl sich der Blutdruck wirklich tiefer auf der kranken Seite erweist, dass aber häufig Abweichungen stattfinden, dass auch bei nichttuberkulösen Krankheiten, z. B. bei Kriegstraumen, Differenzen zwischen den maximalen Blutdruckwerten auf beiden Seiten zu konstatieren seien. Amrein, Arosa.

92. **M. Fishberg, Study of the child in tuberculous Milieu.** *Archiv of Paediatrics. Bd. 31, 1914 S. 96, 197.*

Das Material zu der Studie stammt aus der Beobachtung von 217 New-Yorker Familien, in denen einer der Eltern oder beide tuberkulös waren. Unter den 1129 Angehörigen dieser Familien befanden sich 692 Kinder unter 15 Jahren. Nur 5,5 % dieser Kinder waren bei künstlicher Ernährung aufgezogen worden. Das Gewicht der Kinder über 4 Jahre war niedriger als das gleichalteriger normaler; im Alter von 8 Jahren bestand ein Mindergewicht von 3,67 kg, im Alter von 14 Jahren ein solches von 7 kg. Während 6 monatiger Beobachtung nahmen 40 % der Kinder an Gewicht ab und nur 10 % zu. „Flache“ Brust fand sich bei 27,5 % der Kinder, 10 % hatten einen rachitischen Thorax, in 8 % fanden sich erweiterte Brustvenen (in 37,5 % bei aktiver, in 25 % bei latenter Tuberkulose). Bei 67,8 % der Kinder waren die Zervikaldrüsen geschwollen. Der in 58 % erhobene Befund der Hyperplasie der Nasen- und Rachendrüsen hat keine Bedeutung für die Annahme einer tuberkulösen Infektion. Skrophuloderma, Tuberkulide, Phlyktänen, Blepharitis, Konjunktivitis und Keratitis wurden nur selten beobachtet. Die Kutanreaktion nach Impfung mit Alttuberkulin, die bei negativem Ausfall der Probe 2- und 3 mal wiederholt wurde, ergab positive Resultate bei Kindern von 1—6 Monaten in 7 %, von 6—12 Monaten in 21 %; bis zum 14. Lebensjahre stieg die Zahl der positiven Reaktionen auf 83,79 % der Fälle. Bei Kindern über

6 Jahre ist ein Einfluss des tuberkulösen Milieus auf die Häufigkeit der Infektion nicht mehr wahrzunehmen, dagegen weisen die Kinder unter 4 Jahren, die aus tuberkulösen Familien stammen, eine höhere Tuberkulosemorbidität als die gesunder Eltern auf. Stadtkinder sind im Verhältnis zu Landkindern häufiger tuberkulose-infiziert. Bei den 692 Kindern wurde in 64 Fällen aktive Tuberkulose festgestellt, und zwar 13 Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose, 4 Fälle Pott'scher Krankheit, 2 Fälle mit Spina ventosa, 1 Drüsentuberkulose, 19 Fälle von aktiver Lungentuberkulose und 25 mit Tracheo-bronchial-Adenitis. Die im ersten Lebensjahre beginnende Tuberkulose ist nicht immer von ungünstiger Prognose, im allgemeinen ist aber eine Tuberkuloseinfektion um so ungünstiger verlaufend, je früher sie in der Kindheit stattfindet. Kinder über 5 Jahre zeigten fast ausschliesslich Zeichen latenter Tuberkulose, die chronische Form ist selten zu beobachten. A. Adam, Frankfurt a. M.

93. **C. Staeubli-St. Moritz, Über das Verhalten des Kreislaufsystems im Hochgebirge.** *Zschr. f. Baln. 1917 H. 5—8.*

Verf. wendet sich gegen die tief eingewurzelten Anschauungen, dass Kranke mit Herzfehlern und erhöhtem Blutdrucke nicht ins Hochgebirge gehören. Gerade die Fälle der Kreislaufspathologie haben ihm die schönsten Erfolge gebracht. Da das Herz im Hochgebirge Mehrarbeit leistet, muss es zu einer physiologischen Herzmuskelhypertrophie kommen. Der Blutdruck bleibt bei nicht zu schnellem Übergange in höhere Lagen unverändert. Durch die Verminderung des Atmosphärendruckes werden die Verbrennungsprozesse des Körpers günstig beeinflusst. Demnach sind für das Hochgebirge kontraindiziert: Fälle mit akut entzündlichen Erkrankungen des Herzens und der Gefässe; alle Herzleiden, bei denen das Herz bereits mit seinen Reservekräften arbeitet oder gar sich an der Grenze seiner absoluten Leistungsfähigkeit befindet; alle Patienten mit vorgeschrittener Herzmuskelentartung, mit Klappenfehlern in labiler Kompensation, mit vorgeschrittener Koronar- und allgemeiner Arteriosklerose, besonders dann, wenn Apoplexien schon stattgefunden haben. Gute Erfolge sieht man hingegen bei funktionellen Herzbeschwerden, konstitutioneller Herzmuskelschwäche oder solcher im Anschlusse an Infektionskrankheiten, bei kompensierten Klappenfehlern, mässiger Arteriosklerose, Hypertonie mit oder ohne leichte Eiweissausscheidung im Urin, im besonderen bei Aortenfehlern, auch Aneurysmen, bei paroxysmaler Tachykardie, bei Herzbeschwerden Fettleibiger, bei Basedow'scher Krankheit. Die Diurese wird durch das Hochgebirgsklima gesteigert. — Die günstige Wirkung der höheren Lagen beruht 1. auf dem Klimawechsel, was aber nicht spezifisch für das Hochgebirge ist, und 2. auf der spezifischen Wirkung des Höhenklimas, das eine Art Übungstherapie darstellt. Wichtig ist geeignetes Verhalten der Kranken im Hochgebirge, d. h. im Einhalten körperlicher Ruhe während der ersten Tage des Aufenthaltes und im Schutze gegen zu starke Sonnenbestrahlung beim Liegen.

Wilhelm Neumann, Baden-Baden.

94. **Koellner, Über die Beziehungen zwischen dem sogenannten Ekzem der Augen und der Tuberkulinempfindlichkeit der Haut.** (Illustr.) *M. m. W. 66. 1919 S. 1109—1112.*

Fast sämtliche an Kerato-conjunctivitis phlyctaenulosa Leidende

müssen als tuberkulös infiziert angesehen werden. Dafür spricht neben den skrofulösen und tuberkulösen Zeichen die hohe Zahl der Tuberkulinempfindlichen. Die Ursache der Effloreszenzen am Auge ist wahrscheinlich in den toxischen Produkten der Tuberkelbazillen zu suchen, Tuberkelbazillen wurden niemals nachgewiesen. Zweifellos ist, dass eine gewisse tuberkulöse Überempfindlichkeit des Organismus bzw. der Haut besteht, die sich in Neigung zum Ekzem bekundet.

Bei der Prüfung des Verhaltens der ekzematösen Hornhauterkrankung bei Veränderung der Tuberkulinallergie zeigte sich ein gewisser Parallelismus zwischen dem Grade der Tuberkulinallergie und der Neigung zum Ekzem in dem Sinne, dass eine Zunahme der Allergie einen ungünstigen Einfluss ausübte. Dieses Ergebnis fand seine Bestätigung durch eine Masernepidemie. Bei derselben schwanden die Hornhauterscheinungen, um erst nach Abklingen der Masern beim Auftreten der Tuberkulinempfindlichkeit wieder zu kommen. Auch weitere Beobachtungen des Verf. zeigen, dass die Neigung zu ekzematösen Augenerkrankungen mit der Allergie der Haut für die Stoffe der Tuberkulinbazillen regelmässig und oft mit überraschender Promptheit zu- und abnimmt. Dementsprechend wird man jede Tuberkulintherapie vermeiden, welche auf eine Vermehrung der Schutzkräfte und damit auch auf eine Zunahme der Tuberkulinallergie hinzielt, um der Gefahr einer Verschlimmerung der Augenerkrankung aus dem Wege zu gehen. Bredow, Ronsdorf.

95. **Elisabeth Löwenhardt, Wirkung der künstlichen Höhensonne (Quecksilberdampfquarzlampe) auf Blut, Nieren und Temperatur.** *Diss. Greifswald 1918.*

1. Die Höhensonnenbestrahlungen rufen keine Veränderungen der roten Blutkörperchen und der Hämoglobinwerte in 1 ccm Blut hervor; dagegen eine Verminderung der Gesamtmenge der Leukozyten, speziell der polynukleären Formen, während die Lymphozyten bei genügender Bestrahlungsdauer regelmässig an Zahl zunehmen. Die eosinophilen und mononukleären Leukozyten zeigen kein gesetzmässiges Verhalten.

2. Der Blutdruck wird kontinuierlich herabgesetzt, um nach einiger Zeit auf dem letzten Wert zu verharren. Nach Aufhören der Höhensonnenwirkung scheint er langsamer wieder anzusteigen als er vorher fiel.

3. Da nach den Experimenten verschiedener Forscher

a) im Licht, speziell blauem Licht, die Blutmenge zunimmt, während sie durch Lichtabschluss vermindert wird, und

b) bei hohem Blutdruck der Hämoglobingehalt und die roten Blutkörperchen höhere Werte zeigen als bei niedrigerem,

ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Quarzlichtbestrahlungen doch eine tatsächliche Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins hervorrufen.

4. Durch die Bestrahlungen wird keine Albuminurie erzeugt.

5. Die Temperatur wird verschiedenartig beeinflusst. Meist tritt eine Erhöhung um einige Zehntel Grad ein. Körper- und Hauttemperatur scheinen im Verhältnis zueinander kein gesetzmässiges Verhalten zu beobachten.

Versuche an Fiebernden sind nicht gemacht worden.

Hans Müller.

b) Ätiologie und Verbreitung.

96. **Seligmann und Klopstock, Zur Biologie der Fischtuberkelbazillen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 42 H. 1 S. 45.*

Fischtuberkelbazillen wachsen am besten zwischen 25° und 30° in 8 Tagen; bei 37° jedoch nicht, sie vermehren sich im Froschkörper reichlich und durchsetzen alle Organe, führen jedoch nur sehr selten zu pathologisch-anatomischen Veränderungen. Die infizierten Frösche sind nicht fischtuberkulinempfindlich. Meerschweinchen erkranken an tödlich verlaufender Kachexie gleichfalls meist ohne anatomische Veränderungen und ohne Tuberkulinempfindlichkeit. Kaninchen erkranken, abgesehen von dem Injektionsabszess, nicht. Vorbehandlung mit Fischtuberkelbazillen schiebt bei tuberkuloseinfizierten Meerschweinchen den Eintritt der Erkrankung etwas hinaus, schützt sie jedoch nicht vor der tödlich verlaufenden Infektion.

E. Leschke, Berlin.

97. **L. Teleky, Zur Epidemiologie der Tuberkulose.** *D. m. W. 1919 Nr. 15.*

Die im ersten Lebensjahr sehr hohe Tuberkulosesterblichkeit sinkt in den folgenden, um dann wieder zu steigen. Während beim Kinde die Neigung aller Organe gross ist, von Tuberkulose befallen zu werden, erkrankt bei Erwachsenen vorwiegend die Lunge. Zwischen diesen beiden Perioden liegt ein Zeitraum geringerer Tuberkulosesterblichkeit. Während im Alter von Null bis fünf Jahren die Tuberkulosesterblichkeit des männlichen Geschlechtes grösser ist als die des weiblichen, ist im Alter von 5 bis 10 Jahren das Umgekehrte der Fall. Im dritten Jahrfünft steigt wieder die Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts stark an, zum vierten Jahrfünft steigt die Tuberkulosesterblichkeit überall stark an, bei den Frauen mehr als bei den Männern. Die Gründe für das Ansteigen der Tuberkulosemorbidität gerade in der Pubertätszeit sind einmal somatischer, dann auch sozialer Natur, wobei Verf. das grösste Gewicht auf die körperlichen Umstimmungen legen möchte. Trotzdem sind natürlich auch die sozialen Verhältnisse gerade in der Zeit des Berufseintritts soweit nur möglich zu bessern. — Der weitere Verlauf der Tuberkulosesterblichkeit bei beiden Geschlechtern zeigt namentlich in der Stadt grosse Unterschiede zuungunsten des männlichen; dies ist zweifellos vor allem in der Berufstätigkeit des Mannes zu erblicken. Für beide Geschlechter weist die Stadt eine höhere Tuberkulosesterblichkeit auf als das Land, was auf Wohnungs-, Ernährungsverhältnisse und Infektionsgelegenheit zurückzuführen ist. Beim weiblichen Geschlecht ist der Unterschied zwischen Stadt und Land nicht so gross, so dass in der weiblichen Kurve auch die allgemein menschliche Kurve gesehen werden muss; wir hätten dann folgende physiologische Kurve: Hohe Tuberkulosesterblichkeit in frühester Jugend, rasch abklingend infolge des tödlichen Verlaufs der nicht ganz chronischen Fälle. Wiederansteigen während der Pubertät; vom 30. Jahr an, nach Absterben der akuten Fälle, ein Sinken der Tuberkulosesterblichkeit infolge Altersresistenz.

Was die Gründe für das Absinken der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturländern (wohl vor dem Kriege! [Ref.]) anlangt, so sieht sie Verf. in erster Linie in der geänderten, ver-

besserten sozialen Lage, d. h. Arbeitszeit, Arbeiterschutz und Berufshygiene, während die Anschauung, dass die Frühinfektion Schutz gegen spätere Erkrankung verleihe, die Tuberkulosesterblichkeit also mit wachsender Durchseuchung fallen müsse, den statistischen Untersuchungen (Unterschied zwischen Tuberkulosesterblichkeit der Einheimischen [in den Städten] und Zugewanderten) nicht standhält. — Der Satz des Verf. „die Zeiten sind glücklich vorüber, wo man in der Entdeckung des Tuberkelbazillus, in der Sputumprophylaxe, in der Errichtung von Heilstätten die Gründe des Absinkens der Tuberkulosesterblichkeit finden wollte" wird nicht allgemein unwidersprochen bleiben! (Ref.).

C. Kraemer II.

98. **Döllner, Zur Frage der traumatischen Tuberkulose und ihrer Begutachtung.** *Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 42 H. 2.*

Traumatische Entstehungen von Lungentuberkulose und Lungenentzündung wird oft zu bereitwillig angenommen. Der ursächliche Zusammenhang muss in jedem Falle nach Art des Traumas, des Befundes vor und nach demselben, des Zeitpunktes des ersten Krankheitszeichens u. a. genau festgelegt werden. E. Leschke, Berlin.

99. **Koelsch, Porzellanindustrie und Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 42 H. 2.*

Ausgedehnte statistische Erhebungen über den Einfluss der Porzellanindustrie auf Lungenkrankheiten, besonders Tuberkulose. Erkrankungsziffer an Tuberkulose 1,95 %, 2,48 % gegenüber 0,84 % bei anderen Arbeitern, Lungenkrankheiten im ganzen 8,4%—11,2% gegenüber 5,85% bei anderen Arbeitern. 0,88% aller Porzellanarbeiter sterben jährlich an Tuberkulose. Zur Verhütung ist die Staubbekämpfung die wichtigste Massnahme, dazu tritt Wohnungsfürsorge und allgemeine Hygiene.

E. Leschke, Berlin.

100. **Veyrassat, Note sur quelques symptomes fonctionnels propres à certaines crurales et leur relation avec la tuberculose pulmonaire.** *Revue médicale de la Suisse Romande. Bd. 37. 1917 Nr. 1/2.*

Der Schenkelbruch verursacht, auch wenn er wenig entwickelt ist, auf reflexem Wege einen chronischen Reizzustand des Magendarmtraktus, durch welchen die Kranken, um den Beschwerden zu entgehen, zur Unterernährung gezwungen werden. Als Folge davon hat der Verf. eine Reihe von Fällen beobachtet und beschrieben, bei denen dann Lungentuberkulose aktiv wurde, die nach der operativen Behebung der Bruchbeschwerden und der dadurch erzeugten besseren Ernährung wieder ausheilen konnte.

Neumann, Schatzalp.

101. **Roubier, Quelques considérations sur la comparaison des résultats des examens cliniques, radioscopiques et bactériologiques des crachats chez les militaires suspects de la tuberculose.** *Le progrès médical 1919 Nr. 24.*

Es werden 1. Bazillenträger, 2. sog. Suspekte (oder Kranke, deren klinischer und Röntgenbefund an Tuberkulose denken liess), aber ohne Bazillen im Sputum, und 3. Kranke, bei denen die Diagnose Tuberkulose

nicht zutraf, unterschieden. Auch die Häufigkeit dieser 3 Kategorien, in absoluten und Prozentzahlen, wird erörtert. Bab, Berlin.

102. **P. Hesse, Die Anzeige der offenen Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1919 Nr. 8.*

Verf. macht den sehr beachtenswerten Vorschlag, an der Hand der Lebensmittelzeugnisse die schon längst gewünschte und, wie ihm sicher zuzugeben ist, dringend notwendige Zählung der offenen Lungentuberkulösen, also der Ansteckungsfähigen, nach Namen, Alter, Beruf und Wohnung durchzuführen. Zu diesem Zweck müsste noch genauere Beantwortung der Frage nach der Krankheit gefordert werden, also direkt: enthält der Auswurf Tuberkelbazillen? Verf. hofft, dass die Feststellungen sich als so segensreich erweisen werden, dass man auch später versuchen wird, sie durchzuführen. C. Kraemer II, Stuttgart.

103. **Fr. Grön, Lupus vulgaris i Norge. Untersuchungen über das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit.** Von dem Norwegischen Nationalverein gegen die Tuberkulose herausgegeben. 1920.

1. Lupus vulgaris ist im ganzen als eine seltene Krankheit anzusehen. Die Statistik umfasst in allem 379 Fälle, wozu 25 gestorbene kommen, zusammen 404: 114 Männer und 290 Frauen. Verf. berechnet, dass am 30. Juni 1916 ca. 500 Lupusfälle im ganzen Lande waren.

2. Die geographische Verbreitung zeigt, dass die Krankheit selten im nördlichen, mässig oft im östlichen und verhältnismässig häufig im westlichen Lande vorkommt. Das Vorkommen des Lupus und der Tuberkulose scheint nicht kongruent zu sein. Das Verhältnis ist beinahe ein proportional umgekehrtes. Lupus kommt beinahe doppelt so häufig in den Städten wie auf dem flachen Lande vor. Das Klima scheint keinen Einfluss zu haben.

3. Lupus kommt nicht nur bei dem ärmeren Teil der Bevölkerung vor. Ein Drittel der Fälle gehört dem begüterten Teil an.

4. 53% der Pat. haben tuberkulöse Antecedentia. 41 von 103 Pat. haben mit tuberkulösen Menschen zusammengelebt. Bovine Infektion war bei 2 Pat. möglich. In der Regel scheint die Infektion humaner Art zu sein.

5. Die Ansteckbarkeit scheint klein zu sein.

6. Lupus in der Familie kommt bei 26 von 379 Pat. vor.

7. Nur 6 Pat. hatten eine primäre Lungentuberkulose.

8. Lupuskarzinom wurde nur zweimal gefunden.

Birger-Øverland.

104. **de Quervain und Hemziker, Die Statistik der chirurgischen Tuberkulosen in Basel für das Jahr 1913.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 21.*

„Immer mehr hat sich die Erkenntnis Bahn gebrochen, dass wir unseren Patienten mit sogenannter chirurgischer Tuberkulose etwas mehr schuldig sind, als die blosse mechanische Entfernung oder radiotherapeutische Zerstörung eines einzelnen Krankheitsherdes, und dass ganz besonders auch für diejenigen besser als bisher gesorgt werden muss, bei denen uns unsere lokalen Behandlungsmethoden mehr oder weniger im Stiche lassen.

Diese Erkenntnis hat dadurch praktische Bedeutung erhalten, dass sich die Höhenkur mit ihren verschiedenen Komponenten immer mehr, wenn auch nicht als Panacce, so doch als ein wichtiger Heilfaktor erwiesen hat."

„Haben wir .... die Überzeugung gewonnen, dass die klimatische Behandlung einen Fortschritt bedeutet, so ist für uns die Pflicht gegeben, dieselbe allen Bevölkerungsklassen zugänglich zu machen." Es sollen Volksheilstätten für Kranke mit chirurgischer Tuberkulose errichtet werden. Wie vom Kanton Basel-Stadt seinerzeit in der Schweiz die erste Volksheilstätte für Lungenkranke errichtet wurde, so werden nun auch von der ärztlichen Leitung der chirurgischen Klinik der Universität Basel die ersten Erhebungen und Berechnungen unternommen, deren Resultat den Beweis erbringt, dass die Erfüllung des oben angedeuteten humanitären Zweckes wirklich möglich ist. — Dabei gaben für die Bewertung der Behandlungsdauer, sowie der Indikationsstellung für die Höhenbehandlung die Erfahrungen der letzten Jahre immer bestimmtere Anhaltspunkte. Um die Zahl der chirurgisch Tuberkulösen, auf die Gesamtbevölkerung des Kantons Basel-Stadt und auf die einzelnen Vermögensklassen berechnet, unter gleichzeitiger Berücksichtigung der verschiedenen Lokalisationen des Übels und der Altersklassen, feststellen zu können, werden an alle Ärzte Zählkarten verschickt. Diese Statistik erstreckt sich auf alle innerhalb des Jahres 1913 zur ärztlichen Behandlung gekommenen Fälle. — Danach kamen auf 10000 Einwohner 37,6 Fälle von chirurgischer Tuberkulose. 68,7% der behandelten Patienten gehörten den bedürftigen Ständen und 27,9% dem Mittelstand an, während 3,8% als wohlhabend zu bezeichnen waren. Diese absoluten Zahlen können selbstredend nicht zueinander in Beziehung gesetzt werden, da in jeder grösseren Stadt die bedürftigen Klassen numerisch die begüterten weit überragen. — In mehr als 1/8 aller Fälle handelte es sich um offene, fistelnde Tuberkulosen. Interessant ist die relative Häufigkeit einzelner Lokalisationen. Auch ist die Zahl der kurbedürftigen Erwachsenen eine so grosse, dass auch für sie eine Lösung des Problems gefunden werden muss. — Die Verff. setzen sodann noch auseinander, wie sich die von ihnen für Basel gefundenen Zahlen auf die Bevölkerung der ganzen Schweiz übertragen lassen. Ferner betonen sie die Notwendigkeit der Errichtung von sog. klimatischen Arbeitssanatorien als Zwischenetappe zwischen Sanatorium und Wiederaufnahme einer geordneten Arbeit. Lucius Spengler, Davos.

105. **W. Steinmeier, Statistische Erhebungen über das Vorkommen der Meningitis tuberculosa bei anderweitiger Organtuberkulose am Sektionsmaterial des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf in den Jahren 1911, 1912 u. 1913 (bis 15. Dezember 1913 einschl.).** *Diss.*

An der Hand eines grossen Sektionsmateriales (Leichen von Kindern und Erwachsenen) kommt St. zu folgendem Resultat:

1. Kinder unter 15 Jahren sind in 37,09% der Fälle beteiligt. Erwachsene über 15 Jahre sind in 5,63% der Fälle beteiligt.

2. Parallel mit der Häufigkeit der Tuberkuloseerkrankungen im Kindesalter geht auch die Häufigkeit der Meningitis tuberculosa. Dagegen nimmt bei Erwachsenen die Häufigkeit der Tuberkulose zu, die der Meningitis ab.

3. Vom männlichen Geschlecht sind erkrankt 5,25% der gesamten

männlichen Tuberkulösen, vom weiblichen 6,42 % der gesamten weiblichen Tuberkulösen.

4. In 44,69 % war die Meningitis tuberculosa eine Teilerscheinung einer generalisierten Tuberkulose.

5. Die Meningitis tuberculosa ist stets eine sekundäre Erkrankung bei anderweitiger Organtuberkulose.

6. Die Kontaktinfektion der Meningen durch Solitärtuberkel ist selten.

7. In 7,57 % der Fälle ist die Meningitis tuberculosa kombiniert mit Urogenitaltuberkulose.

8. Die Meningitis tuberculosa trat stets als basale Form auf.

Schwermann, Alpirsbach.

c) Diagnose und Prognose.

106. **Ortner, Bemerkungen zu dem Aufsatze von W. Heppler und F. Erkes: „Diagnostische Irrtümer bei Mesenterialdrüsentuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Appendizitis“** (Med. Klin. 1919, Nr. 13). *Med. Klin. 1919 Nr. 24.*

Verf. berichtet im Anschluss an die oben erwähnte auch hier kürzlich referierte Arbeit, dass er diese Ähnlichkeit der Symptome einer Blinddarmentzündung mit denen einer Mesenterialdrüsentuberkulose bereits in seinem Lehrbuch „Klinische Symptomatologie innerer Krankheiten“ beschrieben habe. Auch neuerdings hatte er wieder einen Blinddarmentzündung-ähnlichen Fall, bei welchem die Diagnose Mesenterialdrüsentuberkulose durch die Operation voll bestätigt wurde. Sturm, Stuttgart.

107. **Carlo Martelli, Die frühzeitige Diagnose der Drüsentuberkulose.** *Gazzetta intern. di Medicina. Neapel 1914.*

Es empfiehlt sich die Punktion der Drüse, oder besser noch das Ausschneiden einer kleinen Drüse, die im Mörser mit Glasstaub zerrieben, mit Antiformin homogenisiert, zentrifugiert und gewaschen wird. Alsdann wird auf dem Objektträger ein Ausstrich gemacht und gefärbt. So wird man sicherer zu einer richtigen Diagnose kommen, die bisweilen noch eine grössere Genauigkeit verbürgt als die Impfung von Meerschweinchen.

Carpi, Lugano[1]).

108. **J. Morton, A rapid method for the diagnosis of renal tuberculosis by the use of the X-rayed guinea pig.** *Journ. of exper. medicine. Bd. 24. 1916 S. 419.*

Röntgenbestrahlung von Meerschweinchen setzt die Zahl der weissen Blutkörperchen herab und macht die Tiere empfänglich für eine Infektion mit Tuberkelbazillen. Die bestrahlten Tiere erkranken wesentlich früher als normale infizierte Tiere. Deshalb eignet sich die Methode zur beschleunigten Diagnose einer Nierentuberkulose. Eine Bestrahlung, die kurz nach der Infektion erfolgt, hat denselben Erfolg wie die nach der Impfung ausgeführte. Die zu bestrahlenden Tiere werden in einen Kasten gesetzt, in dem sie sich nicht bewegen können und in 30 cm Abstand mit einer Coolidgeröhre bei einem Strom von 5 Milliampère und einer

[1]) Die von Carpi, Lugano, gezeichneten Referate wurden von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

Funkenstrecke von etwa 22 cm ohne Anwendung eines Filters bestrahlt. Von dem zu untersuchenden Urin werden 1—2 ccm intraperitoneal injiziert. Bei den nach 7—14 Tagen getöteten Tieren fanden sich in sämtlichen 10 untersuchten Fällen, zum Teil reichlich, Knötchenbildung in den inneren Organen. Die Herde zeigten Koagulation und Verkäsung und eine Zone epitheloider Zellen, aber keine Riesenzellen und ein auffallendes Fehlen der Rundzelleninfiltration.

A. Adam, Frankfurt a. M.

109. **Tar, Frühdiagnostisches Verfahren für Lungentuberkulose und Herzinkompensationszustände.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 31. 1919 H. 2.*

Ein die untere Lungengrenze in verschiedener Lage des Kranken und bei verschiedenen Atmungsverhältnissen festlegendes Verfahren der Perkussion erwies sich als gewinnbringend für die Frühdiagnostik und Aktivitätsbestimmung der Lungentuberkulose, für die Differentialdiagnostik derselben, für die Diagnostik der Brustfellverwachsungen, für Konstatierung feinerer Herzinkompensationen, für die klinische Verwertung der Lungendehnbarkeit und deren Veränderungen im allgemeinen. Köhler, Köln.

110. **A. Kirch, Zur Klinik der Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 40. 1919 H. 1/2.*

Erörterungen über die Entstehung der Rasselgeräusche, die bei zähem Sekret, zu weitem oder zu engem zuführenden Bronchus u. a. fehlen können, sowie über das Auftreten von Venenthrombose bei käsiger Pneumonie.

E. Leschke, Berlin.

111. **Sergent, Le diagnostic précoce de la tuberculose et son importance au point de vue social.** *Le progrès médical 1919 Nr. 20.*

Soziale Fürsorge und Prophylaxe im Kampfe gegen die Tuberkulose. Die Arbeit bringt nichts Neues, fasst nur (besonders in französischen Zeitschriften) bereits oft Gesagtes zusammen. Werner Bab, Berlin.

112. **Cathelin, Sur quelques difficultés de diagnostic entre le cancer et la tuberculose du testicule.** *Le progrès méd. 1919 Nr. 5.*

Mitteilung eines Falles, bei dem eine falsche Diagnose gestellt wurde. Es handelte sich um einen rechtsseitigen Tumor des Hodens und Nebenhodens. Der Tumor wurde für tuberkulös gehalten. Nach der Operation zeigte es sich aber, dass ein Karzinom vorlag. Werner Bab, Berlin.

113. **Tilmant, A propos du diagnostic de la tuberculose pulmonaire.** *Le progrès méd. 1919 Nr. 8.*

Verf. stellt 5 Forderungen auf, die dazu dienen sollen, die Erkennung der Tuberkulose sicher zu stellen. Werner Bab, Berlin.

114. **Philibert, L'expectoration provoquée, l'épreuve de l'eau salée, et l'épreuve de la marche dans le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire.** *Le progrès méd. 1919 Nr. 19.*

Kritische Besprechung des Wertes der Methoden; Erläuterung an 6 Fieberkurven. Werner Bab, Berlin.

115. **Ribadeau-Dumas, Signes radiologiques de la tuberculose pulmonaire.** *Le progrès méd. 1919 Nr. 38.*

Die Röntgenstrahlen sind ein gutes Hilfsmittel bei der Diagnostik der kindlichen Tuberkulose, d. h. der Manifestationen beginnender Tuberkulose, besonders bezüglich der Erkennung von tracheo-bronchialen Drüsen. Beim Erwachsenen zeigt die geringere Klarheit einer Spitze eine geheilte oder latente Tuberkulose an oder eine nicht erkannte Tuberkulose in voller Entwicklung. Bei der bereits festgestellten Tuberkulose ist das Interesse des Röntgen-Befundes geringer. In allen Fällen ist die Röntgendiagnose nur ein Mittel der Untersuchung der Lungentuberkulose; die Ergebnisse, die sie liefert, dienen nur dem klinischen Gesamtbild; sie sollte aber bei der Untersuchung eines Tuberkulösen nicht fehlen.

Werner Bab, Berlin.

116. **Hans Gelpke und Paul Rupprecht, Die Röntgendiagnostik der Abdominaltuberkulose im Kindesalter mittels Sauerstofffüllung des Peritonealraums.** *Med. Klin. 1919 Nr. 49.*

Eine Erleichterung bei der Diagnostik der Unterleibstuberkulose im Kindesalter beruht in dem schon seit längeren Jahren bekannten Verfahren der Einführung von Gas in das Abdomen, um die einzelnen Bauchorgane für sich getrennt genauer untersuchen zu können. Es werden im allgemeinen $1^1/_2$—3 Liter Luft oder Sauerstoff in die Bauchhöhle eingeführt und dann der Patient vor dem Röntgenschirm untersucht. Die Verff. haben 24 Fälle von Abdominaltuberkulose in dieser Weise untersucht. Sie fanden in allen Fällen bei der Durchleuchtung und auf der Röntgenplatte genaue Befunde, die wertvolle Aufschlüsse über die Ausdehnung des Prozesses gaben. Das Pneumoperitoneum wurde mit dem Pneumothoraxapparat und der Deneke'schen Nadel angelegt, es wurden langsam $1^1/_2$—$2^1/_2$ Liter Sauerstoff eingelassen bis eine prall elastische Spannung der Bauchdecke erreicht war. Irgendwelche Schädigungen wurden nie beobachtet.

Sturm, Stuttgart.

117. **Grau-Honnef, Sekundärerscheinungen der Tuberkulose.** *D. m. W. 1919 Nr. 32.*

Der Tuberkulose haftet noch viel zu sehr der Begriff der Lungenkrankheit an, sie sollte aber vielmehr als Allgemeinkrankheit des Körpers aufgefasst werden.

Der Nachweis des Primäraffektes hat beim Erwachsenen keine praktische Bedeutung; dagegen ist es, um der Krankheit möglichst wirkungsvoll begegnen zu können, von grösster Wichtigkeit, den Eintritt in das sekundäre Stadium möglichst frühzeitig zu erkennen. Dieses beginnt mit florider Erkrankung der Drüsen, vor allem der Bronchialdrüsen, von wo aus dann die Blutaussaat der Tuberkelbazillen erfolgt. Als Erkrankungen, die beim Erwachsenen die erfolgte Aussaat anzeigen können, führt Verf. an: 1. Multiple kleine Drüsenschwellungen, 2. Polyarthritis rheumatica acuta (und chronica), 3. Erythema nodosum, 4. Pleuritis exsudativa initialis, 5. röntgenologisch nachweisbare, feinherdig-disseminierte Lungentuberkulose.

H. Winkelmann, Schömberg.

118. **Duthweiler, Über die Verwendbarkeit der diagnostischen Tuberkulininjektion in der chirurgischen Tuberkulose des Kindesalters, verglichen mit anderen diagnostischen Mitteln.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 151. 1919 H. 1/2.*

Bestätigung der ja schon von vielen Autoren beobachteten Unsicherheit und Unzulässigkeit der Tuberkulin-Diagnostik bei chirurgischer Tuberkulose. Die Ergebnisse zahlreicher klinischer Beobachtungen sind in den Schlusssätzen enthalten:

1. Die diagnostische Tuberkulinreaktion war nur in 6 unter 28 auf andere Weise sicher gestellten Fällen von chirurgischer Tuberkulose positiv.
2. Ein negativer Ausfall der Herdreaktion schliesst Tuberkulose nicht aus.
3. Der positive Ausfall in Form der Herdreaktion ist ein untrügliches Zeichen von Tuberkulose.
4. Nachhaltige Schäden haften der Reaktion bei der Verwendung als Diagnostikum bei der chirurgischen Tuberkulose des Kindesalters nicht an, sofern mit kleinen Dosen, unter Beobachtung der aufgestellten Kontraindikationen vorgegangen wird.
5. Die eingangs geforderten Bedingungen erfüllt die subkutane Tuberkulininjektion nicht.

Rudolf Geinitz, Tübingen.

119. **Alex. Arnfinsen, Kutane Tuberkulinproben an Schulkindern in Drontheim 1914.** *Norsk Magazin für Laegevidenskapen 1919 Nr. 5.*

Drontheim ist eine Stadt von 50000 Einwohnern. Die Zahl der Schulkinder in der Stadt ist 7969 im Alter von 6—18 Jahren, wovon 6978 auf die Volksschule und 991 auf private Schulen entfallen. 80 resp. 35,4% von diesen wurden nach v. Pirquet untersucht. Positive Reaktion wurde bei 37,8 resp. 33% gefunden, was sehr niedrige Zahlen sind.

Verf. meint, dass das Auftreten von Tuberkulose in Drontheim verhältnismässig neueren Datums ist, obgleich die Stadt alt ist. Die Umgebung der Stadt war bis in die Zeit um 1850 von der Krankheit verschont. Die Anlegung von Eisenbahnen und grossen Landstrassen um diese Zeit änderte die Verhältnisse.

Im Gegensatze zu den niedrigen Zahlen positiver Tuberkulosereaktion ist die Tuberkulosesterblichkeit grösser als in anderen Städten Norwegens.

Verf. hebt darum die Meinung hervor, dass, je verbreiteter die Tuberkuloseinfektion, desto geringer die Tuberkulosesterblichkeit ist. Der Mensch erhält eine relative Immunität.

Der Zustand der Ernährung der Kinder war im ganzen sehr gut (87% gut, 11% mittel und 0,8% schlecht). Die Zahlen von positiver Reaktion waren in diesen Gruppen 33,0, 48,6 und 60,4%.

Die Halsdrüsen waren bei 0,1% sehr, bei 2,9% mittelgradig, bei 41% wenig und bei 56% nicht vergrössert.

Positive Kutanreaktion wurde in diesen Gruppen bei 57,61, 36,4 und 29,5% gefunden.

Kinder aus tuberkulösen Familien reagierten positiv in 68 und 64% (Knaben und Mädchen). 82% hatten Muttermilch in 3 oder mehreren Monaten erhalten, was gewiss den guten Ernährungszustand der meisten

Kinder erklärt. Die Untersuchung ist auf Ansuchen des Norwegischen Nationalvereins gegen die Tuberkulose ausgeführt worden.

Birger-Øverland.

120. **G. Humbert, De la bacillurie chez les tuberculeux.** *Revue méd. de la Suisse Romande. Bd. 37. 1917 Nr. 1/2.*

Das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Urin von Lungentuberkulösen ist relativ selten (7 mal bei 43 Untersuchten, also bei 16%).

Die Bakterioskopie ist ungenügend und täuschend, nur die Überimpfung auf Meerschweinchen ergibt sichere Resultate. Der Nachweis der Bazillurie kann für die Diagnose kaum mit Nutzen versucht werden, besonders da die Entwicklung der Krankheit genaue Kenntnisse rascher herbeiführt als das Impfexperiment es tun kann.

Endlich zeigen die Versuche, dass es Fälle von Bazillurie gibt — allerdings seltene —, bei denen die Bazillurie nicht als Beweis für Nierentuberkulose gelten darf. Auch das positive Resultat der bakteriologischen Untersuchung allein darf nicht die Diagnose auf Nierentuberkulose sicher stellen. Neumann, Schatzalp.

121. **Alder-Zürich, Anhaltspunkte für die Prognosenstellung der Lungentuberkulose aus refraktometrischen und viskosimetrischen Serumuntersuchungen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 31. 1919 H. 1.*

1. Bei der Lungentuberkulose besteht in der Regel eine Erhöhung des Serumeiweissgehaltes. Dieselbe ist um so beträchtlicher, je ausgedehnter und je aktiver der lokale Prozess ist. Nur in Endstadien, besonders bei starker Abmagerung sinkt der Eiweissgehalt und erreicht zuletzt subnormale Werte. Die diagnostische Bedeutung der Beobachtung ist eine geringe, da die Eiweisszunahme nicht erheblich ist.

2. Bei Lungentuberkulose ändert sich das Mischungsverhältnis der Albumine und Globuline im Blutserum. Die Bestimmungen sind mit der von Nägeli und Rohrer inaugurierten refraktometrisch-viskosimetrischen Methode ausgeführt. Das normale Verhältnis Albumin zu Globulin beträgt ungefähr 2 : 1, oder genauer 65—80 : 20—35; es kann bei Tuberkulose sich vollständig umkehren. Diese Globulinvermehrung hängt von der Aktivität des primären Lungenleidens ab, sie kann als Gradmesser der Allgemeinintoxikation gelten.

3. Die Globulinvermehrung ist für Tuberkulose nicht spezifisch. Sie kann diagnostisch nur mit Reserve verwendet werden. Hingegen besteht die Möglichkeit, aus dem Grade der Globulinzunahme auf die Aktivität einer Lungentuberkulose Schlüsse zu ziehen, und es kommt damit der Methode auch eine prognostische Bedeutung zu. Köhler, Köln.

122. **Paolo Rusco, Über einige klinische Zeichen als Ausdruck des anatomischen Heilungsvorganges bei der Lungentuberkulose.** *Il Policlinico 1918 H. 16.*

Im Verlauf der Lungentuberkulose und besonders während des klinischen Heilungsvorganges können sich, nachdem die charakteristischen Symptome der Krankheit bereits geschwunden sind, zwei klinische Erscheinungen geltend machen (eigenartige Schmerzen an der erkrankten Stelle und gelegentliches Auftreten einer leichten Hämoptoe), deren falsche Deutung an ein drohendes Wiederaufflackern des Prozesses denken lässt,

während eine eingehendere Würdigung des Befundes die Befürchtungen des Kranken zu zerstreuen vermag und zugleich eine gute Prognose hinsichtlich des anatomischen Heilungsprozesses stellen lässt.

Carpi, Lugano.

123. **Aschieri, Statistische Daten über die Sterblichkeit an Tuberkulose in Italien.** Im Auftrage des Ministeriums für Industrie und Handel. *Rom 1918.*

Die Statistik umfasst die Zeit von 1887—1914. Das Ergebnis ist auf 10 Tafeln dargestellt und durch Diagramme illustriert.

Tafel I verzeichnet die Todesfälle in den einzelnen Provinzen. Sie zeigt, dass in dem Zeitraum von 1887—1917 die Zahl der Todesfälle von 211 : 100000 Einwohner auf 145, also um ein Drittel gesunken ist. Nur in Sardinien ist sie von 177 auf 219 : 100000 Einwohner gestiegen.

Von Interesse sind die Daten der Tafel VI, auf der die Tuberkulosetodesfälle nach Geschlecht und Alter gruppiert sind. Am meisten ist der Krankheit das Alter von 20—39 Jahren ausgesetzt. In dieser Gruppe zeigt sich auch der höchste Sterblichkeitskoeffizient in bezug auf 10000 Gleichalterige, wenn man die Gruppe von 0—1 Jahr ausnimmt, die ihn nur wenig übersteigt. Unter der Gruppe von 20—39 Jahren bilden sowohl die männlichen wie die weiblichen Todesfälle an Tuberkulose ein Drittel aller Todesfälle.

Auf Tafel VII sind die männlichen Todesfälle über 15 Jahre nach dem Beruf geordnet. Am grössten ist die Sterblichkeit bei den Studenten (46,9 : 100 sonstige Todesfälle), den Buch- und Steindruckern, Kellnern, Handelsgehilfen usw. Der geringste Quotient dagegen findet sich bei den Gutsbesitzern, Advokaten, Notaren, Ärzten, Ingenieuren, Landwirten, Priestern, Matrosen, Lehrern, Professoren, Magistratsangestellten.

Aus Tafel IX geht der verhängnisvolle Einfluss der grossen Städte hervor: 1914 entfielen in den Hauptstädten der Provinz 206 Todesfälle an Tuberkulose auf 100000 Einwohner, gegenüber 131 Todesfällen in den übrigen Gemeinden. Der Unterschied wird noch grösser (157 und 93), wenn man nur die Lungentuberkulose allein in Betracht zieht.

Auf Tafel X werden die Ergebnisse aus verschiedenen Ländern einander gegenübergestellt.

Italien	1490	auf	eine	Million	im	Jahre 1912
Deutschland	1534	„	„	„	„	„ „
Schweiz	2627	„	„	„	„	„ „
Frankreich	2113	„	„	„	„	„ „
Österreich	2833	„	„	„	„	„ „
Ungarn	3487	„	„	„	„	„ „

Man sieht, Italien weist hinsichtlich der Lungentuberkulose ein günstigeres Verhältnis auf. Es wird nur von Neu-Seeland, das die kleinste Sterblichkeitszahl besitzt, von Australien, Ceylon und Belgien übertroffen.

Carpi, Lugano.

124. **L. Hamman, Physical examination in the diagnosis of early pulmonary tuberculosis.** *Amer. Review of Tuberc., Juni 1919, Bd. 3 Nr. 4.*

Der Artikel ist bezeichnend, weil er die wechselnden Ansichten der Kliniker betreffs der Tuberkulose illustriert. Verf. fragt zunächst, was

überhaupt diagnostiziert werden soll, was überhaupt unter Lungentuberkulose zu verstehen ist. Lungenveränderungen als Resultat einer alten ausgeheilten tuberkulösen Infektion interessieren den Arzt erst in zweiter Linie. Als isolierter klinischer Befund zeugen sie für eine Infektion, nicht für eine Krankheit und die Unterscheidung zwischen Infektion und Krankheit kann man durch Perkussion und Auskultation allein nicht machen, wenn solche Lungenveränderungen den einzigen Befund darstellen. Sie sind diagnostisch wichtig, weil sie so oft irrtümlich als tuberkulöse Erkrankung aufgefasst werden. Es ist unmöglich, der physikalischen Untersuchung einen absoluten Wert beizumessen. Ihr Wert liegt nur in den Beziehungen zu allen anderen klinischen Befunden. Rasselgeräusche sind die einzige Ausnahme. Deutliches feuchtes Rasseln nur an einer Spitze ist ein fast sicheres Zeichen von Lungentuberkulose, vorausgesetzt, dass der Allgemeinbefund die Krankheit vermuten lässt. Die Ausdehnung von Lungenveränderungen hat nichts zu tun mit der Neigung zu ihrer Aktivierung. G. Mannheimer, New York.

d) Therapie.

125. **A. Bier, Die Behandlung der sog. „chirurgischen" Tuberkulose in eigenen Anstalten und Krankenhausabteilungen.** *Tuberculosis 1918 H. 10/12.*

E. Kisch, Die moderne Behandlung der äusseren Tuberkulose in Hohenlychen. *Ebenda.*

Die beiden Veröffentlichungen gehören zusammen. Auf Wunsch und Anregung von Geheimrat Bier hat der Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz seit 1913/14 in Hohenlychen eine Abteilung für „chirurgische" Tuberkulose (Drüsen, Gelenke, Knochen, Haut) errichtet, die von anfänglich 30 bereits auf 190 Betten gewachsen ist, und damit ihre Berechtigung und ihre Lebensfähigkeit bewiesen hat. B. schreibt: „hätten wir 400 Betten, so würden wir sie auch füllen können!" Leitender Arzt der Heilstätte ist Dr. Kisch, ein Assistent von Bier, der bei Rollier in Leysin das Sonnenheilverfahren studiert hatte. Der Versuch mit Hohenlychen wurde gemacht, um zu erproben und zu zeigen, dass dies Verfahren auch in der Ebene mit den gleichen Erfolgen wie im Gebirge durchgeführt werden kann. Es ist im vollem Masse gelungen, und es wird jeden Einsichtigen freuen, dass sich auch hier die masslose Überschätzung des Hochgebirgs als völlig unbegründet herausgestellt hat. Wenn eine Autorität wie Bier diese Auffassung vertritt und durch so gute Erfolge beweist, wird sie hoffentlich zum Segen der Allgemeinheit endlich durchdringen, und die vielfach geradezu beschämende Einseitigkeit und Voreingenommenheit der deutschen Ärzte besiegen.

Der Grundgedanke bei der heutigen Behandlung der äusseren Tuberkulose ist das konservative Verfahren. Blutige Operationen werden auf stellungverbessernde und verschönernde Eingriffe, sowie auf die Entfernung von Sequestern beschränkt. Neben der Sonnenbehandlung wird auch die Stauungshyperämie angewandt, wie es neuerdings auch von Bernhard in St. Moritz geschieht. Bier gebraucht dabei gleichzeitig und grundsätzlich innerlich Jod, von dem er dann gute Wirkung sieht. Auf gute Ernährung wird Wert gelegt. Bier betont aber, dass trotz der kärglichen

Kost der Kriegszeit die Erfolge nicht schlechter geworden sind, und erblickt darin den Beweis für die überragende Wirkung der geübten Behandlung. Neben der Sonnenbehandlung werden künstliche Lichtquellen allerlei Art im Winter und an sonnenarmen Tagen reichlich benutzt; sie bilden aber nur „einen sehr unvollkommenen Ersatz." Sehr bemerkenswert ist was Bier und Kisch über die vielgerühmte „Künstliche Höhensonne" sagen: Dieser beliebte und einträgliche Apparat ist nämlich ganz unwirksam, und die Annahme, dass die darin reichlich enthaltenen violetten und ultravioletten Strahlen einen besonders heilenden Einfluss auf die Tuberkulose hätten, ist durchaus irrig. Ein Blick auf das Sonnenspektrum zeigt schon, dass diese chemischen Strahlen nur in verschwindend kleiner Menge vorhanden sind, auch im Hochgebirge. Die hauptsächlich vertretenen roten und intraroten Strahlen enthält die Quarzlampe überhaupt nicht. Wenn nun das Sonnenlicht tatsächlich heilend wirkt, so müssen diese Strahlen dabei beteiligt sein. Kisch neigt zu der Ansicht, dass ihre Wärmewirkung, die auch in der Ebene eine Bestrahlungstemperatur von 65—70° C hervorruft und die Haut bis auf etwa 42° erhitzt, entscheidend ist: Es wird dadurch nämlich eine starke Blutanschoppung im erkrankten Gebiet hervorgerufen, ähnlich wie bei der Bier'schen Stauung. Kisch hat deshalb durch die Zeisswerke in Jena Apparate bauen lassen, die ein möglichst gleiches Licht wie die natürliche Sonne ausstrahlen, namentlich auch die gleichen Wärmegrade erzeugen, und verspricht sich gute Erfolge davon.

Um die natürliche Sonnenstrahlung noch stärker auszunutzen, soll auch der Reflex vom Wasser ausgenutzt werden, indem die therapeutische Besonnung auf flachen schwimmenden Flössen vorgenommen wird: Man „verbrennt" ja nach Kahnfahrten auch auf Binnenseen in der Ebene, ebenso schnell wie im Hochgebirge. Die Verhältnisse liegen in Hohenlychen besonders günstig und Bier hält das Klima der Mark Brandenburg für eines der besten der Welt. Meissen, Essen.

126. **Dorno-Davos, Physik der Sonnen- und Himmelsstrahlung.** *Strahlentherapie Bd. 9. 1919 H. 2.*

Erster Teil einer sehr interessanten, rein physikalischen Arbeit mit einer grossen Reihe von Zahlentabellen und Kurven. Zu kurzem Referat nicht geeignet. Rudolf Geinitz, Tübingen.

127. **Bernhard-St. Moritz, Das photochemische Klima, im besonderen des Hochgebirgs und seine Beziehungen zur Heliotherapie.** *Strahlentherapie Bd. 9. 1919 H. 2.*

Erneute Feststellung an der Hand zahlreicher physikalischer Faktoren und vergleichender klinischer Daten, dass das Hochgebirge in der Heliotherapie weitaus an erster Stelle stehe. Rudolf Geinitz, Tübingen.

128. **Schanz-Dresden, Licht und Lichtbehandlung.** *Strahlentherapie. Bd. 9. 1919 H. 2.*

Sch. hält die nicht durch Glas abgefangenen Strahlen des Bogenlampenlichtes für die für die Lichttherapie zweckmässigste Strahlenart, jedenfalls für besser als die „künstliche Höhensonne", die in ihrer Strahlenzusammensetzung doch wesentlich von dem natürlichen Sonnenlichte abweicht. Rudolf Geinitz, Tübingen.

129. **Bacmeister-St. Blasien, Über die Anwendung der Strahlentherapie bei der menschlichen Lungentuberkulose.** *Strahlentherapie. Bd. 9. 1919 H. 2.*

Die Sonnenbestrahlung, die bei der chirurgischen Tuberkulose allgemein als ausserordentlich nutzbringend auch in der Ebene anerkannt ist, ist bei entsprechender Auswahl der Fälle und vorsichtiger Dosierung auch bei der Lungentuberkulose anzuwenden. Übertreibung in der Strahlenintensität und Auswahl ungeeigneter Fälle, zu denen progrediente Prozesse und Fiebernde zu rechnen sind, kann sehr schlimme Folgen haben. — Die Röntgenstrahlen sind als unterstützende Massnahmen zur Beschleunigung der Vernarbung zweifellos von Wert, doch setzt ihre Anwendung sehr sorgfältige Auswahl der Fälle voraus, wie auch eine sehr exakte Dosierung und peinliche Beobachtung durch erfahrenen Arzt. Bacmeister selbst bezeichnet die Röntgenbestrahlung als eine zweischneidige Waffe. Er hat eine gute, die anderen Heilfaktoren unterstützende Wirkung in einem Material von über 700 Fällen beobachtet.

Rudolf Geinitz, Tübingen.

130. **Schäfer, Die Heliotherapie bei chirurgischer Tuberkulose der Kinder.** *Strahlentherapie. Bd. 9. 1919 H. 2.*

Kurzer Bericht über gute Erfolge mit Sonnenbestrahlung bei chirurgischer Tuberkulose im Krankenhaus Eppendorf.

Rudolf Geinitz, Tübingen.

131. **Christen, Über biologische Strahlenwirkung.** *Strahlentherapie. Bd. 9. 1919 H. 2.*

Besprechung über die biologische Strahlenwirkung der verschiedenen Strahlenarten mit anregenden Gesichtspunkten und Ausblicken. Zu kurzem Referat nicht geeignet. Rudolf Geinitz, Tübingen.

132. **Gustav Laase, Die Bedeutung der Röntgenstrahlen im Kampfe gegen die Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 41. H. 3 u. 4.*

Durch die Röntgenstrahlen kann die Frage, ob bereits tuberkulöse Veränderungen in der Lunge vorhanden sind oder nicht, entschieden werden und die Lungentuberkulose, namentlich in der Jugend, prophylaktisch bekämpft werden. „Vielleicht wird der Siegeslauf des Röntgenlichtes einmal dahin führen, im Bunde mit den übrigen Mitteln die Gesunden zu immunisieren, die Verdächtigen zu schützen und die Kranken zu bessern und zu heilen.“ „Mancher Leser dieser Zeilen wird bedenklich sein Haupt schütteln und denken: Phantast, Idealist, blühender Optimist oder dergleichen.“ E. Leschke, Berlin.

133. **Otto Strauss, Strahlentherapie der Lungentuberkulose.** *Berl. Klin. 1919 H. 326.*

Ziel der Strahlentherapie der Lungentuberkulose ist die Vernichtung oder Unschädlichmachung des tuberkulösen Prozesses selbst, sowie die Hebung der Gesamtkonstitution. Die örtliche Wirkung üben Röntgenstrahlen aus, die allgemeine Wirkung erreicht die Kombination der Röntgenbehandlung mit Quarzlampenbestrahlung. Kontraindiziert ist die Röntgentherapie bei den schnell fortschreitenden und mit umfangreichen

Zerstörungen einhergehenden, sowie bei den exsudativ-käsigen Tuberkuloseformen. Hervorragendes leistet die Strahlentherapie als Nachbehandlung nach angelegtem Pneumothorax. Ihre grössten Triumphe aber feiert sie in der Behandlung des tuberkulösen Lymphoms, zumal im Kindesalter. Es ist die vornehmste Aufgabe der modernen Fürsorge im Kampf gegen die Tuberkulose, die erkrankten 5—10jährigen Kinder der Strahlenbehandlung zuzuführen, weil sie so mit relativer Gewissheit zu heilen sind. Sonnen- und Quarzlampenbestrahlung genügen. Viel weniger günstig sind die Resultate bei der Strahlenbehandlung der Lymphome Erwachsener; sie sind abhängig von der pathologisch-anatomischen Eigenart der Lymphome. Kombination mit chirurgischer Behandlung kann erforderlich werden. Schlechte Aussichten bietet die Strahlentherapie der Kehlkopftuberkulose. Verf. denkt an die Möglichkeit, bei vorgeschrittenen Fällen nach vorausgeschickter Tracheotomie in den kokainisierten Kehlkopf radioaktive Körper einzuführen.

M. Schumacher, Köln.

134. **Eunike-Elberfeld, Zur Bewertung der Röntgentiefentherapie.** *D. med. W. 1919. 19.*

Bestrahlt werden alle Fälle von Drüsentuberkulose primär, und zwar in Serien in einem Abstand von 3—4 Wochen. Oft sind etwa 6 Serien bis zum Drüsenschwund erforderlich.

Die Erfolge waren häufig sehr gut, doch eine grössere Anzahl von Fällen, die nur wenig oder gar nicht auf die Strahlen reagieren.

Bei Röntgenulzera bewährte sich am besten die feuchte Behandlung, insbesondere durch Wasserstoffsuperoxyd-Umschläge; gegen den Juckreiz Anästhesin als Puder und Salbe und etwas Zykloform.

H. Winkelmann, Schömberg.

135. **M. Strauss-Nürnberg, Die Röntgenbehandlung der Drüsentuberkulose.** *Med. Klin. 1919 Nr. 45.*

Wie alle anderen Tuberkuloseformen, so ist auch die Drüsentuberkulose infolge der Kriegsfolgen gewachsen, nicht nur zahlenmässig, sondern vor allem auch im Sinn einer erheblichen Verschlimmerung der einzelnen Krankheitsbilder. Deshalb erfordert auch die Drüsentuberkulose eine energische Bekämpfung, die der Verf. mit Recht in der Behandlung mit Röntgenstrahlen sieht. Die Röntgenbehandlung der Drüsentuberkulose hat der operativen Behandlung gegenüber vor allem den Vorteil, dass die Rezidive erheblich seltener sind als bei der Operation, wo ein Rezidiv fast unvermeidbar ist. Ferner wird durch die Bestrahlung eine Gefahr ausgeschieden, die bei der Operation vorhanden ist, nämlich, dass infolge der Operation eine latente Tuberkulose wieder florid werden könnte. Schliesslich fallen bei der Bestrahlung auch die Narben weg, die bei den meist wiederholten operativen Eingriffen entstehen und bei der Radikaloperation oft zu nicht vermeidbaren Verletzungen wichtiger Nerven führen können. Demgemäss wird auch von anderen Autoren — es bestehen bisher mehr als 100 einwandfreie Arbeiten — die Röntgenbehandlung warm empfohlen, da sie sowohl gute Resultate zeigt (50—90 % Dauerheilungen ohne Rezidive), als auch wesentliche Schädigungen vermeidet.

Die Einwirkung der Röntgenstrahlen beruht nicht auf einer Einwirkung auf die Tuberkelbazillen selbst, sondern sie ruft einen lebhaften Zerfall der Lymphozyten und Einschmelzung des Granulationsgewebes mit

Umänderung in Narbengewebe hervor. Gleichzeitig setzt ein immunisierender Prozess ein, der auch an anderer Stelle auftretende Infektionen oder Exazerbationen verhindert und eine Entgiftung des Organismus hervorruft. Bei der einfachen, rein hyperplastischen Form reicht oft eine einzige kräftige Bestrahlung aus, um das Drüsengewebe zur Einschmelzung zu bringen. Bei den verkästen Formen vollzieht sich die Rückbildung langsamer und erfordert mehrere Bestrahlungen. Die Heilung kann gefördert werden durch Stichinzision des zentralen Eiterherdes. Die durch Mischinfektion vereiterten und fistelnden Lymphome werden durch häufigere Bestrahlungen ebenfalls zur Verflüssigung und damit zur allmählichen Ausheilung gebracht.

Es sind möglichst harte mit 3 mm Aluminium gefilterte Strahlen zu verwenden; die Einzeldosis darf nicht über 10 X pro Feld betragen. Der Verf. beginnt meistens mit 5 X (Kienböck) und gibt nach drei Wochen eine Volldosis von 10 X. Zur Sensibilisierung der Stellen werden die Hautpartien gejodet, die gesunden Nachbarpartien müssen natürlich sorgfältig abgedeckt werden. Nach dreimaliger Bestrahlung folgt eine sechswöchige Pause; nach dieser Zeit wird, wenn nötig, die Bestrahlung wieder aufgenommen. Eingetretene Abszesse werden durch Stichinzision geöffnet.

Die Fälle des Verfs. sind noch zu kurz beobachtet, um von Dauerheilungen sprechen zu können; seine 20 Fälle lassen aber alle einen heilenden Einfluss erkennen, ohne irgendwelche Schädigungen hervorzurufen.

Neben der Röntgenbehandlung darf natürlich auch die Allgemeinbehandlung, wie sie bei der Tuberkulose längst üblich ist, nicht vernachlässigt werden. Besonders empfiehlt Verf., wenn möglich den primären Herd auszuschalten, vor allem durch Operation der Tonsillen, die ja meist die Infektionsquelle sind. Sturm, Stuttgart.

136. **Theophil Golus, Die Wirkung der natürlichen und künstlichen Höhensonne (Quecksilber-Quarzlampe) unter besonderer Berücksichtigung der Lungentuberkulose.** *Diss. Berlin.*

Verf. rät auf Grund von Beobachtungen an 13 mit künstlicher Höhensonne behandelten Fällen von offener und geschlossener Tuberkulose zu weiteren Versuchen mit ultraviolettem Licht bei Lungentuberkulose. Auffallend erscheinen Referent die Besserungen schwerer Lungenbefunde (Fall 16) nach relativ kurzer Bestrahlungsdauer. Klare, Scheidegg.

137. **Köppe, Ein neuer „Universalbestrahlungsapparat für Augentuberkulose."** (Illustr.). *M. med. W. 66. 1919 S. 743—744.*

Beschreibung eines neuen Bestrahlungsapparates für Augentuberkulose und der dazu gehörigen Technik der Bestrahlung.

Bredow, Ronsdorf.

138. **Fritz Schanz, Das Lichtbad.** *Zschr. f. Baln. 10. 1917 H. 5/6.*

Die „künstliche Höhensonne" weicht in der Zusammensetzung ihres Lichtes sehr erheblich von der natürlichen Sonne ab, da sie sehr viel kurzwelligere Strahlen anwendet und dadurch rascher zu Hautentzündungen Anlass gibt. Viel näher steht dem natürlichen Sonnenbade das Bad mit dem Lichte einer offenen Bogenlampe. Skrofulöse Kinder, besonders

solche mit tuberkulösen Iritiden, haben von der Lichtbehandlung den grössten Nutzen. Schanz behandelt alle tuberkulösen Iritiden mit Licht und sieht sie in kurzer Zeit ausheilen. Nach dem Lichtbade, bei dem es zu Wärmestauung gekommen ist, muss für Wärmeentziehung durch einen nicht zu kalten Überguss gesorgt werden. Bäder mit See- oder Badesalz, Fichtennadelextrakt usw., sowie Trinkkuren mit eisenhaltigen Mineralwässern oder Solut. Fowleri mit einer Eisentinktur vermögen die Lichtwirkung zu steigern. Wilhelm Neumann, Baden-Baden.

139. **Lechtmann, Zur Kupfer-Licht-Therapie des Lupus.** *Fortschr. d. Med. 1918/19 Nr. 34.*

Lechtmann berichtet aus der Lupusheilanstalt der Städtischen Krankenanstalten in Barmen, die unter der Leitung von A. Strauss steht, über weitere Erfahrungen und Erfolge mit der Lekutylbehandlung des Lupus, die Strauss seit einiger Zeit mit allgemeiner (nicht örtlicher) Lichtbehandlung (Quarzlicht, 2000-kerzige Halbwattlampen, Kohlenbogenlicht [2—4 Lampen], auch Röntgenstrahlen) verbindet. Die manchmal grosse Schmerzhaftigkeit der Lekutylsalbe (zimtsaures Kupfer-Lezithin) wird durch Zusatz von Cykloform vermindert. Es scheint, dass ein Zusatz von Kreosot zu der Kupfersalbe noch günstiger wirkt, so dass das Verfahren wesentlich erleichtert wird. Die Erfolge sind dauernd sehr befriedigend, werden in verhältnismässig kurzer Zeit erreicht und zeigen ein auch kosmetisch besonders günstiges Ergebnis. L. berichtet von 11 Fällen, die vor 5—8 Jahren als geheilt entlassen wurden und ohne Rückfälle geblieben waren. Von den als „vorläufig geheilt" bezeichneten Fällen kamen 5°/o mit Rückfällen wieder, von den „fast geheilten" 15°/o. Die Rückfälle waren grösstenteils nicht schwer. Sehr gute Erfolge ergaben 12 Fälle von Skrofuloderma: völlig glatte weisse Narben, ferner in Verbindung mit Diathermie auch Fälle von Karies und tuberkulösen Fisteln. Dagegen ist die Form des Lupus verrucosus für die Kupferbehandlung unzugängig: Man muss die Herde erst mit Galvanokaustik oder Diathermie zerstören, um dann die Wundfläche unter Kupferkreosotsalbe abheilen zu lassen.

Es ist kein Zweifel, dass die Kupferbehandlung des Lupus trotz vieler anfänglicher Anfeindung mehr und mehr Anerkennung findet und Boden gewinnt: Die Erfolge sind zu deutlich und regelmässig, als dass man sich dagegen sträuben könnte. Ob es sich dabei nur um eine „elektive" Ätzwirkung oder um eine wirklich „spezifische" Heilwirkung handelt, ist zunächst gleichgültig: Jedes angebliche Tuberkulosemittel sollte zunächst bei äusserer Tuberkulose (Lupus usw.) erprobt und erforscht werden! Das kann nicht genug betont werden: Hier lässt sich die Wirkung unmittelbar beobachten und sicherstellen. Erst wenn man auf diesem Gebiete zur Klarheit gelangt ist, kann man zu Versuchen auch bei inneren Tuberkulosen übergehen. Handelt man anders, so ist dem Irrtum, der unbewussten, gelegentlich auch der bewussten Täuschung Tür und Tor eröffnet. Die Geschichte der Tuberkuloseheilmittel hat das von jeher und bis in die neueste Zeit immer wieder gezeigt, nicht zum Ruhm unserer Wissenschaft . . .

Es ist von Interesse, und wird vielleicht zu eifrigerer Prüfung der Kupfertherapie in Deutschland anregen, dass man auch in England und zwar im Anschluss an die Veröffentlichungen von v. Linden, Strauss

und Referent, Versuche mit Kupferpräparaten bei Tuberkulose gemacht und bei Lupus die gleichen günstigen Heilerfolge festgestellt hat wie Strauss und seine Schüler. Im Lancet vom 15. 3. 1919 haben Gauvain und Ellis je eine Abhandlung darüber veröffentlicht (vgl. d. Ber. i. d. Zschr. f. Tbc. Bd. 31, H. 3. u. d. Presse médicale v. 10. 4. 1919). Gauvain und Ellis sind angesehene Ärzte und sicher frei von besonderem Wohlwollen gegen eine deutsche Entdeckung! Meissen, Essen.

140. **Sally Schaumberger, Die Lichtbehandlung der Hauttuberkulose in der Lupusheilstätte Giessen.** *Diss. Giessen 1919.*

Eingehende Besprechung der in der Giessener Lupusheilstätte geübten Lichtbehandlung der Hauttuberkulose: Verbindung der lokalen (Verwertung der entzündungserregenden Kraft des Lichts) mit allgemeiner Lichtbehandlung (Verwertung der pigmenterzeugenden Kraft des Lichts). Klare, Scheidegg.

141. **Karl Arnold, Beiträge zur Frage der Lupusbekämpfung.** *Diss. Giessen 1918.*

Im ersten Teil der Arbeit macht Verf. statistische Angaben über Staatsangehörigkeit, Alter, Stand, Beruf, Beginn der Krankheit, erste Lokalisation, Versicherungsverhältnis und Zahlungsverhältnisse der nichtversicherten Patienten, die in den 2 ersten Betriebsjahren in der Lupusheilstätte zu Giessen zur Behandlung kamen. Die Behandlung bestand in

1. direkter Besonnung des Herdes (entzündungserregende Kraft des Lichtes).

2. Allgemeinbestrahlung (pigmentbildende Kraft des Lichtes). Gewöhnlich Kombination beider Methoden. Klare, Scheidegg.

142. **Gerson-Berlin, Zur Lichtbehandlung des Lupus, besonders über das Verfahren nach Bessunger.** *D. med. W. 1919 Nr. 43.*

Untersuchungen über den Vorschlag Bessunger's (D. med. W. 1918 Nr. 39), den Lupus mit „röntgenisierten Jodsubstanzen“ zu behandeln.

Ein Vorteil dieser Methode, so bestechend sie auch zuerst erscheint, wird abgelehnt; sie wirkt zu langsam und ungenügend, ist dabei allerdings sehr schonend für den Behandelten, der vollkommen arbeitsfähig bleibt. H. Winkelmann, Schömberg.

143. **Harms-Mannheim, Zur Tuberkulin- und Strahlentherapie der Lymphdrüsen- und Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 31. 1919 H. 1.*

Tuberkulin- und Strahlentherapie ist keine indifferente Behandlungsmethode. Ihre lokale Wirkung ist an das Auftreten von Herdreaktionen geknüpft, deren Beherrschung trotz strenger Indikationsstellung und exakter Technik nicht immer möglich ist. Alle mit Herdreaktionen verbundenen therapeutischen Eingriffe sind daher grundsätzlich in geschlossenen Anstalten zu beginnen und nur dann eventuell ambulant fortzusetzen, wenn ihre heilsame Wirkung sichergestellt und gleichzeitig eine hygienisch-diätetische Lebensweise mit körperlicher und geistiger Schonung gewährleistet ist. Indikationen zur Durchführung einer Tuberkulin- resp. Bestrahlungskur richten sich nach dem anatomisch-pathologischen Charakter der tuberkulösen Erkrankung. Zur pathologischen Differenzierung tuber-

kulöser Lymphome sind anatomisch-biologische Reaktionen sowie Untersuchungen des Blutbildes geeignet. Kombinationskur von Tuberkulin und lokaler Bestrahlung insbesondere Röntgenbestrahlung ist zu vermeiden, da beide im Sinne der Herdreaktion wirken und durch einseitige Steigerung derselben Reaktionskomponente die Gefahr einer Schädigung erhöhen. Einfache Höhensonnenbestrahlungen sind keineswegs so harmlos, wie vielfach angenommen wird. Köhler, Köln.

144. **Wideröe, Über die therapeutische Hautimpfung mit Alttuberkulin.** *M. m. W. 66. 1919 S. 780—781.*

Tuberkulinapplikation auf die intakte Haut ruft eine Reaktion hervor, die nicht nur diagnostisch, sondern auch therapeutisch wertvoll ist. Dass die erzeugte Reaktion nicht nur lokaler Art ist, sondern auch einen allgemeinen Einfluss ausübt, scheinen klinische Erfahrungen zu bestätigen.

Durch kutane Tuberkulinapplikation ist es Verf. gelungen, das Leben des tuberkulösen Meerschweinchens erheblich zu verlängen. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei diesen Tieren sind die einer chronischen Tuberkulose. Lungenveränderungen, teilweise mit Kavernenbildung, werden hier vorwiegend gefunden. Bredow, Ronsdorf.

145. **Ziomek, Über das Linimentum Tuberkulini compositum Petruschky und das vorläufige Ergebnis der Behandlung mit demselben.** *Diss. Berlin 1918.*

Die Arbeit bringt Hinweise auf Störungen, die bei Anwendung des Linimentum Tuberkulini compositum auftreten können: 1. Hautreaktionen, 2. Herdreaktionen, 3. Subjektive Beschwerden, besonders Kopfschmerzen, Atemnot, Mattigkeits- und Müdigkeitsgefühl. Auch Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung finden sich.

Besonders interessant ist das Zurückgehen auf stärkere Verdünnungen, auf 1 : 450, ja sogar 1 : 1000. Also auch hier dieselbe Erscheinung, wie wir sie bei den anderen Tuberkulinpräparaten gefunden haben.

Verf. warnt vor Anwendung bei fieberhafter geschlossener Tuberkulose, da, wie bei ihm in einem Falle — post hoc, ob auch propter hoc? — die geschlossene in eine offene Tuberkulose verwandelt werden könne.

Nach vorsichtiger Anwendung fand er selten Störungen. Er konnte öfters Besserungen, hauptsächlich der subjektiven Beschwerden feststellen. H. Winkelmann, Schömberg.

146. **Joh. Saphier-München, Tuberkulomuzin bei Hauttuberkulose und -Tuberkuliden.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 6.*

Die meisten Fälle blieben ziemlich unbeeinflusst, vorübergehende Besserung ausgenommen, die doch bei Lupus erythematodes oft ohne therapeutische Eingriffe plötzlich eintritt. Ernstliche Schädigungen wurden nicht beobachtet. Auffallend waren nur die nicht selten regelmässig nach jeder Injektion auftretenden Herdreaktionen. Köhler, Köln.

147. **Liebe-Waldhof-Elgershausen, Partialbehandlung nach Deycke-Much.** Ein Rechenschaftsbericht über die ersten (134) Fälle, erstattet an das Direktorium der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte. *Zschr. f. Tbc. Bd. 31. 1919 H. 2.*

Das Verfahren zeitigte befriedigende Ergebnisse und fordert zur Fortsetzung auf. Köhler, Köln.

148. **Brecke, Beobachtungen über Partialantigene.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 5.*

Die Partialantigene nach Deycke-Much bedeuten in probatorischer wie therapeutischer Beziehung einen Fortschritt für die Tuberkulosebehandlung und fördern in vielen Fällen die Wiederherstellung.

Köhler, Köln.

149. **Haserodt, Zur Frage der Tuberkulinhautimpfung.** *M. m. W. 66. 1919 S. 384–385.*

H. veröffentlicht seine Erfahrungen über die Ponndorf'sche Hautimpfung mit Alttuberkulin auf Grund von 160 nachgeprüften Fällen. Bei den leichten Formen der Lungentuberkulose hat er eindeutige Heilung durch die Methode nicht gesehen. Besserungen kamen hier wie bei den schwereren Fällen häufig vor. Dass diese aber auf Rechnung des Tuberkulins zu setzen sind, glaubt er annehmen zu können, weil diese Behandlung auf die chirurgischen Tuberkulosen usw. von Einfluss ist (s. u.). Die schwersten Lungentuberkulosen blieben völlig unbeeinflusst.

Ein günstiger Einfluss war schon nach wenigen Impfungen bei Kehlkopferkrankungen zu sehen. Infiltrationen und Schleimhautschwellungen gingen zurück, selbst Geschwüre heilten ab, leider nicht dauernd! Ähnliche Erfolge — aber auch nur wieder vorübergehende — will H. auch bei chirurgischer Tuberkulose und Halsdrüsenerkrankungen gesehen haben.

Verf. gibt den Rat, dass der, der überhaupt Alttuberkulin zu Heilzwecken anwenden will, es in Form der Hautimpfung anwenden soll.

Bredow, Ronsdorf.

150. **R. W. Allen, Tuberculin „M": the ideal tuberculin for the treatment of tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tuberculosis. Bd. 13. 1919 Nr. 4.*

Verf. empfiehlt ein neues, u. a. an sich selbst geprüftes Tuberkulin. Er benutzt dazu „das Tuberkulin A.F. (Albumosefreies) als Basis, mit seinem Gehalt an unveränderten spezifischen Toxinen" und „fügt dazu das notwendige Protoplasma in konvenierender Art". Er nimmt „einige Ausstriche von lebenden menschlichen Tuberkelbazillen, behandelt sie sorgfältig mit verschiedenen auflösenden Substanzen für die Fett- und Wachskörper, trocknet und wägt sie und überlässt sie der langsamen Einwirkung von verdünnter Wasserstoffsuperoxydlösung, bis ein kleines, augenscheinlich unlösliches Residuum zurückbleibt. Nach sorgfältiger Neutralisierung wird diese Lösung verdünnt mit einer normalen Salzlösung, die 0,3% Trikresol enthält, bis 1 ccm 20 Milligramm der ursprünglichen trocknen Bazillensubstanz enthält. Durch Hinzufügen von einer gleichen Menge A.F. ist das neue Tuberkulin „M" konstituiert."

„Es enthält „1. jede kleine Menge von Exotoxin, welche der Tuberkelbazillus beim Wachstum in einem proteinfreien Medium bilden mag, 2. jedes Endotoxin, das durch Autolyse des toten Bazillus frei wird, 3. das durch diese Autolyse mitzerstörte Protoplasma, 4. Bazillenprotoplasma und Endotoxin in ziemlicher Menge, frei geworden durch „Lysination", Oxydation und Hydrolyse. Es enthält keine Produkte, welche aus dem Wachstum des Tuberkelbazillus auf proteinhaltigen Nährböden entstehen, d. h. keine nicht-spezifischen Toxine". Dieses Tuberkulin „M" ist nach seinem Hersteller „atoxisch" oder „entgiftet".

Nach mehreren hundert von ihm applizierten Einspritzungen in Dosen von 0,0001 ccm bis 1,0 ccm ohne irgend welche Reaktionen (solche sind unter 0,4 nicht vorhanden) empfiehlt Allen sein Tuberkulin „M" als „absolut unschädlich", aber als „wirksam in der Erzeugung von Antikörpern zur Zerstörung der Bazillen und in der Bildung von Antigenen allen bisher hergestellten Tuberkulinen weit überlegen."

Anfangsdosis: 0,0001 ccm, Enddosis: 0,4—1,0 ccm.

Dieses Tuberkulin „M" ist zu beziehen durch: W. Martindale & Co., New Cavendish Street, London W. 1. Amrein, Arosa.

151. **M. Blumenthal, Erfahrungen mit der Tuberkulosevakzine Friedmann, insbesondere bei Wirbelsäulentuberkulose.** *B. klin. W., 30. Juni 1919.*

Es handelt sich um 8 Fälle von Spondylitis und 1 Fall von Gonitis. Der Verf. spricht von dem hohen Wert des Friedmann'schen Mittels für die Heilung der Tuberkulose. Er macht darauf aufmerksam, dass erst die Anwendung des Mittels bei den wirklich frischen Fällen die chirurgische Tuberkulose heilen kann, bevor Verkrüppelung eintritt. Die Fälle des Verfs. waren nicht frisch, bei den jüngsten war der Beginn der Erkrankung 1 Jahr vor Einleitung der Behandlung zu verlegen, bei den älteren bis 6 1/2 Jahre.

Die Beobachtungszeiten, über die der Verf. seit den Injektionen verfügt, betragen bis 2 Jahre. Sie sind vielleicht noch etwas kurz.

Über die Dosierung wird nichts Prinzipielles gesagt, augenblicklich wird ja auch noch von Friedmann die Dosierung für jeden einzelnen Fall angegeben.

Die mitgeteilten Krankengeschichten zeigen, dass der Einfluss der Injektionen quoad functionem ermutigend ist. Deist, Stuttgart.

152. **Kirchner-Berlin, Zur Abwehr in Sachen des Friedmannschen Tuberkuloseheilmittels.** *D. m. W. Nr. 29. 1919.*

Abwehr des Verfs. gegen Angriffe in der Presse und in Dührssens Festschrift zu Ehren Friedmanns.

Friedmann-Berlin, Erwiderung auf die Abwehr des Herrn Geheimrat Kirchner in Sachen des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels. *D. m. W. Nr. 39. 1919.*

Kirchner-Berlin, Antwort auf die Erwiderung des Herrn Professor Friedmann in Sachen des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels. *D. m. W. Nr. 39. 1919.*

H. Winkelmann, Schömberg.

153. **Bock-Berlin, Fünfeinhalbjährige Erfahrungen über das Friedmann'sche Mittel bei Lungentuberkulose.** *D. m. W. Nr. 31. 1919.*

Verf. berichtet über 7 von ihm im Jahre 1913 nach Friedmann geimpfte Patienten. 5 sind geheilt, von den beiden anderen hat er keine Nachricht.

Im Dezember 1918 hat er wieder mit dieser Behandlung begonnen und bisher 40 Patienten geimpft. Bei allen wurde Besserung beobachtet; von Heilung kann wegen der Kürze der Zeit nicht gesprochen werden. Keiner hat während der Kur seine Tätigkeit unterbrochen. Reaktions-

erscheinungen nur in den ersten 14 Tagen nach der Impfung. Schädigungen wurden nicht beobachtet. H. Winkelmann, Schömberg.

154. **Mühsam und Hayward-Berlin, Endergebnisse bei Behandlung mit dem Friedmann'schen Mittel.** *D. m. W. Nr. 43. 1919.*

15 in den Jahren 1913 und 1914 behandelte Fälle. Von 2 Fällen keine Nachricht. Von den übrigen 13 sind 6 gestorben, bei 2 sind Rezidive aufgetreten. Geheilt sind 5, von denen bei einem schon durch Bier'sche Methode die Heilung eingeleitet war, als die Behandlung nach Friedmann begann; bei einem zweiten Fall lag Peritonitis vor, die oft auch bei Fehlen jeglicher Behandlung zur Ausheilung kommt. Bleiben noch 3, bei denen eine günstige Wirkung des Mittels anerkannt werden kann.

In letzter Zeit sind häufig günstige Ergebnisse berichtet worden. Dies mag (nach Verf.) daran liegen, dass hier leichtere Fälle behandelt worden sind. Aber gerade diese werden häufig auch durch andere Methoden geheilt. H. Winkelmann, Schömberg.

155. **Brünecke-St. Andreasberg, Erfahrungen nach prophylaktischen Injektionen des F. F. Friedmann'schen Tuberkulosemittels.** *D. m. W. Nr. 44. 1919.*

5 Kinder im Alter von 3—15 Jahren wurden nach Friedmann geimpft, 0,5 ccm schwach, in die Streckseite des Unterarms. Allmählich entwickelte sich entlang dem Stichkanal bis zu dessen Grunde ein festes Infiltrat, das sich weiterhin ausbreitete, in den oberen Hautschichten bis zu Zweimarkstückgrösse. Es bestand starke Druckschmerzhaftigkeit. In 2 Fällen kam es zu Eiterung. In den Eiterausstrichen wurden zahlreiche säurefeste Stäbchen gefunden, den Tuberkelbazillen in der Form ähnlich, ohne Zweifel die injizierten Friedmann'schen Bazillen; keine anderen Mikroorganismen (Hyg. Inst., Göttingen). Die Infiltrationen bestehen z. Z. 4—6 Wochen.

4 andere Fälle wollte Verf. therapeutisch spritzen, erhielt aber von Friedmann nicht die Bewilligung, da Röntgenplatten fehlten und die Fälle auch zu weit vorgeschritten seien. 2 von diesen Fällen, chirurgische Tuberkulosen, sind inzwischen durch sorgfältige Behandlung mit Tuberkulin Rosenbach einer an Heilung grenzenden Besserung nahegebracht.
H. Winkelmann, Schömberg.

156. **Klopstock, Die Kaltblütertuberkulose.** *D. m. W. Nr. 46. 1919.*

An Hand der einschlägigen Literatur kommt Verf. zu der Überzeugung, dass die Umwandlung der Warmblütertuberkelbazillen in den Typus der Kaltblütertuberkulose möglich ist, und sieht in dem Friedmann'schen Stamm die Brücke zwischen den Warmblütertuberkelbazillen und den warmblüteravirulenten Fisch-, Frosch- und Blindschleichentuberkelbazillen.

Ausserdem stellt er fest, dass die meisten der Tiere, bei denen Kaltblütertuberkulose gefunden wurde, aus Zoologischen Gärten oder Zuchtanstalten stammten; bei einigen der Tiere steht auch fest, dass sie der Obhut von Wärtern unterstanden hatten, die an Tuberkulose erkrankt waren und tuberkelbazillenhaltigen Auswurf hatten.
H. Winkelmann, Schömberg.

157. **Blos, Über die Tragweite der Entdeckung der Tuberkuloseorganismentherapie durch Friedmann.** *B. klin. W., 17. Nov. 1919.*

Um es vorauszunehmen, eine Beurteilung, die in fast überschwenglicher Weise für das Friedmann'sche Mittel eintritt.

Der Verf., der hausärztlich Kranke aus dem Mittelstand behandelt, hat im Frühjahr 1914 bei Friedmann selbst gearbeitet und von da an bis zum Kriegsausbruch mit „F" behandelt. Der Verf. spricht zunächst theoretisch von den Vorstadien der Lungentuberkulose, von den dynamischen Veränderungen im Zellbestand der Lungenspitze, die sich auch dem Mikroskop entziehen. Dieses — also theoretische — Vorstadium der Tuberkulose ist nach Ansicht des Verfs. der beste Zeitpunkt zum Angriff für das Friedmann'sche Heilmittel. (Darin liegt schon eine Unmöglichkeit, geeignete Fälle mit Sicherheit auszuwählen. D. Ref.). Der Verf. vergleicht die Heilwirkung des „F"-Heilmittels mit der von Jod bei tertiärer Lues und versteigt sich zu dem Satz, dass Friedmann dem deutschen Volk mit seinem Heilmittel einen Ersatz für Davos und Leysin geschenkt habe.

Die Krankengeschichten von 30 Fällen (Nachbeobachtungen bis Sommer 1919) sind beigegeben. Bei allen mit Ausnahme von 3 (Heilstörung von Tuberkulin ausgehend, Inzision des Impfdepots, versagende Herzkraft bei 80jähriger Greisin) war ein heilender Einfluss unverkennbar. Dauernd restlos wurden 21 geheilt. Es handelt sich um Fälle von Tuberkulose der Lungen, der Drüsen, der Knochen, der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane, der Nieren, der Haut, der Wirbelsäule, von Basedow und von Lupus. Es waren die Lebensalter vom Kind bis zum Greis beteiligt. Der Verf. glaubt auf Grund dieser seiner Erfahrungen seine Anschauungen über die Notwendigkeit der Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose weitgehend korrigieren zu müssen.

Deist, Stuttgart.

158. **Keutzer-Belzig, Die Art der Abgabe des F. F. Friedmannschen Heil- und Schutzmittels für Tuberkulose.** *D. m. W. Nr. 32. 1919.*

Verf. wendet sich gegen die merkwürdige Abgabe des Mittels und die daran geknüpften Bedingungen. Durch die Verpflichtung, dass über jeden Fall Bericht erstattet werden soll und dadurch, dass für jeden weiteren Fall von neuem Genehmigung zur Abgabe nachgesucht werden muss, wird der Verdacht erweckt, dass das Mittel an Ärzte, die ungünstige Erfahrungen gemacht haben, nicht weiter verabreicht wird und so eine Sammlung und Veröffentlichung ungünstiger Ergebnisse unterdrückt wird.

Es wäre endlich an der Zeit, dass Friedmann sein Mittel der Forschung freigäbe. H. Winkelmann, Schömberg.

159. **Meye-Kiel, Zur Chemotherapie der Tuberkulose der oberen Luftwege mit „Krysolgan".** *D. m. W. Nr. 35. 1919.*

Verf. berichtet über 92 mit Krysolgan behandelte Fälle. Nur selten wurde es allein angewandt, meist mussten Milchsäureätzungen oder Operationen vorgenommen werden. In 21 Fällen wurde kombiniert mit Bestrahlungen, Tuberkulin- oder Partigeneinspritzungen.

Das Krysolgan erwies sich als spezifisches Heilmittel gegen die Tuberkulose, besonders bei Tuberkulose der Nasen-, Rachen- und Mundschleimhaut und des Kehlkopfes.

Nebenerscheinungen liessen sich im allgemeinen vermeiden. Nierenschädigungen wurden nicht beobachtet.

H. Winkelmann, Schömberg.

160. **Hessberg, Über die Verwendung des Krysolgan bei tuberkulösen Augenerkrankungen.** *Zschr. f. Augenh. Bd. 40. 1919.*

Krysolgan (Natriumsalz einer Aminoaurophenolkarbonsäure, enthaltend 50 % Gold) wurde bei 43 Patienten angewandt, durchschnittlich 7—9 Injektionen. Der Erfolg war bei ekzematösen Ophthalmien kein ungünstiger, weniger eklatant bei Hornhauttuberkulose. Günstig war das Ergebnis bei allen Erkrankungen der Uvea, weniger befriedigend bei den Erkrankungen der Aderhaut und Netzhaut. Bemerkenswert war die Ausheilung der Fälle von Karies der Orbita. In allen Fällen wurde die Behandlung mit Höhensonnenbestrahlung kombiniert.

Geis, Dresden.

e) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser, Tuberkuloseheime und -kolonien.

161. **Hans Maendl und Jakob Hirschsohn-Alland, Über Arbeitsbeschäftigung in Heilstätten.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 6.*

Arbeitsbeschäftigung in Heilstätten kann nicht allzu selten ruhige Tuberkuloseherde reaktivieren, so dass besondere Vorsicht bei solcher geboten erscheint. Die Arbeit ist auch zu diagnostischen Zwecken verwertbar. Nach Feststellung der Arbeitsfähigkeit kommt alsdann die Arbeit als Training zur Gewöhnung und als Übergang zum Berufsleben in Betracht. Gute Literaturübersicht ist angefügt. Köhler, Köln.

162. **Kentzler-Budapest, Über Tuberkulose-Isolierhäuser in Grossstädten.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 30. 1919 H. 6.*

K. plädiert für die Anlage von Häusern, die im oberen Stockwerk einen Krankensaal mit Tuberkulosevorrichtungen enthalten, woselbst der Angehörige, der tuberkulosekrank ist, untergebracht und behandelt werden kann, während unten die gesunden Familienglieder wohnen. Auf diese Weise glaubt Verf. eine einigermassen gewährleistete Isolierung Tuberkulosekranker durchführen zu können. Köhler, Köln.

163. **Simon-Aprath, 9. Jahresbericht der Bergischen Heilstätten für lungenkranke Kinder über 1918/19.** *28 S.*

Die jährlichen Berichte Simon's über die Kinderheilstätte Aprath sind mehr als ein trockener Jahresbericht, sie geben in gedrängter Übersicht jeweils ein klares Bild über den Stand der Behandlung der Kindertuberkulose und bieten auch dem Fachkollegen vielerlei Anregung. Bemerkenswert sind die Mitteilungen über die durch Heliotherapie erzielten Erfolge bei chirurgischen Tuberkulosen, die in gesteigerter Zahl zur Aufnahme kamen. Nicht teilen kann Referent die Skepsis des Verfs. gegenüber der Sonnenbestrahlung lungentuberkulöser Kinder. — Weitgehendster

Gebrauch wurde bei allen Formen der Tuberkulose von Röntgentiefenbestrahlungen gemacht.

Die Nahrungsmittelversorgung war in Aprath im Berichtsjahr eine bessere als in den letzten Kriegsjahren, namentlich konnte Fett reichlicher zugeführt werden. Mit Recht weist S. darauf hin, dass die Pflegesätze der Heilstätten ins Unermessliche (wer zahlt das bei Volksheilstätten? Ref.) steigen müssen, wenn die Heilstätten gezwungen sind, die Lebensmittel zu Wucherpreisen zu kaufen.

An interkurrenten Krankheiten traten zwei Grippeepidemien auf. Eine Verschlechterung der Tuberkulose durch die Grippe beobachtete Verf. nicht. Klare, Scheidegg.

164. **Guinard, Le dispensaire Albert-Calmette du XIII[e] arrondissement de Paris (Fondation franco-américaine).** *Revue d'hygiène et de police sanitaire. 1919. Nr. 5.*

Genaue Beschreibung des „Dispensaire Albert-Calmette", das nach bereits bestehenden Vorbildern in Paris eingerichtet ist. Es handelt sich um eine Gründung, die unseren Tuberkulosefürsorgen der Grossstädte entspricht und demgemäss neben der Beratung auch die soziale Seite, die Prophylaxe, berücksichtigt. Werner Bab, Berlin.

165. **Maurice Letulle, Le Rôle de l'initiative privée et de ses œuvres dans la lutte contre la tuberculose (l'assistance aux „Pré-tuberculeux").** *Revue d'hygiène et de police sanitaire. 1919. Nr. 5.*

Appell an die Öffentlichkeit, besonders an das französische Rote Kreuz, den Tuberkulosekandidaten („Pré-tuberculeux") eine private Fürsorge angedeihen zu lassen. Der Staat und die Kommunen sind zwar auf dem besten Wege, aber nicht imstande, alles Notwendige zu leisten. Die Tuberkulosekandidaten, die meist unter der Diagnose „Anämie" gehen, sind dem Arzte heute leicht durch die bekannten Symptome und auf Grund genauer Untersuchung auffindbar. Wer trägt die Kosten für Landaufenthalt, Ferienkolonien, Gebirgs- und Seereisen, Waldschulen, Luftkuren, Rekovaleszentenheime und Sanatorien? Wer baut die Häuser, die so einfach und wunderbar zum Siege führen? Werner Bab, Berlin.

166. **Harms, Die Fürsorgestellen für Lungenkranke.** *Ther. Mh. Juli 1919.*

Verf. erörtert die Wichtigkeit der in letzter Zeit auch in Deutschland sehr weitgehend geförderten Familienfürsorgebestrebungen für die Tuberkulosebekämpfung und stellt als Bedingungen für den erfolgreichen Betrieb einer Fürsorgestelle auf:

1. die Schaffung einer administrativen Zentralstelle,
2. Mitarbeit eines Arztes,
3. Anstellung einer geschulten Fürsorgeschwester,
4. Eigene Räume für Verwaltungs-, Untersuchungs- und Beratungszwecke.

Bei der Tätigkeit des Arztes verlangt er weitgehende Heranziehungen aller Hilfsmittel der Diagnostik, um von vornherein unzweckmässige und unnötige Massnahmen vermeiden zu können. Abgesehen von der hygienisch-prophylaktischen Fürsorgetätigkeit dieser Fürsorgestellen betont

er deren Eignung für die wissenschaftliche Lösung wichtiger Tuberkuloseprobleme, z. B. Beurteilung therapeutischer Massnahmen, Bearbeitung des Problems der Tuberkuloseinfektion und Krankheit im Kindesalter, die er als das Problem jeder wissenschaftlich und praktisch arbeitenden Fürsorgestelle bezeichnet, ferner auch Entscheidung über den Erfolg prophylaktischer Tuberkulintherapie. Querner, Hamburg.

167. **The care of the advanced consumptive.** *Brit. Journ. of Tbc. Bd. 13. 1919 Nr. 2.*

In einer Umfrage bringt die Brit. Zschr. f. Tbc. die Ansichten verschiedener englischer Autoren über die „Fürsorge vorgerückter Schwindsüchtiger". Dabei betont

Sir Richard Douglas Powell, dass schwerkranke Lungenkranke wohl wert der besonderen Fürsorge seien und nicht nur als Sterbende in Spitäler abzuschieben sind. In jeder grösseren Ortschaft und in jedem Spital sollten solche Patienten gut verpflegt und beobachtet werden können.

W. Malloch Hart verlangt 1. dafür zu sorgen, dass der schwerkranke Schwindsüchtige nicht der Ausbreitungsherd für Infektion sei, 2. eine passende Behandlung zu ermöglichen, die eventuell den Krankheitsprozess noch zum Stillstand bringen könne, 3. den trotz aller Bemühungen Unheilbaren körperliche und seelische Leiden so viel als möglich zu erleichtern.

F. W. Burton Fanning empfiehlt für Unheilbare, zu Hause ihr Leiden zu Ende Führende die Anstellung guter Distrikt-Krankenpflegerinnen.

F. E. Fremantle und Percival Horton-Smith Hartley geben Winke, wie solche Patienten zu Hause auch von den Angehörigen ohne Infektionsgefahr für dieselben (?) — wenn in einem separierten, passenden und gut ventilierten Raume lebend — gepflegt werden können.

Clive Riviere fordert die Trennung des Schwerkranken von der Familie in passender Anstalt oder wo das nicht angeht, die Entfernung der jüngern Familienglieder von ihm in eigenen provisorischen „Heimen".

Henry R. Kenwood sieht im schwerkranken Schwindsüchtigen die Hauptausbreitungsgefahr der Tuberkulose und fordert zur Bekämpfung derselben bessere Wohnungsverhältnisse und — eventuell zwangsweise — Entfernung des Kranken in Spitäler oder andere Plätze, die Sicherheit gegen Ansteckungsgefahr gewähren.

H. Hyslop Thomson, A. Hamilton Wood, W. H. Dickinson, D. M. Taylor, Donald Platt Sutherland, A. D. Edwards, Halliday G. Sutherland sprechen sich für Trennung des vorgerückten Kranken von der Familie aus, sowohl um ihn richtig verpflegen lassen zu können, als um der Infektionsgefahr durch ihn zu begegnen. Halliday G. Sutherland schlägt dazu die Errichtung von speziellen kleinen 20-bettigen Spitälern in Verbindung mit jeder Fürsorgestelle vor.

James Crockett hebt hervor, dass in jedem Falle von Lungentuberkulose nicht die Grösse der Ausdehnung des Prozesses, sondern der Grad seiner Aktivität ausschlaggebend sei. Inaktive „vorgerückte" Fälle (II. und III. Stadium Turban) mögen nicht pflegebedürftig und nicht infektionsgefährlich sein, aktive nicht „vorgerückte Fälle" behandlungsbedürftig und für die Umgebung gefährlich. Alle Schwindsüchtigen,

welche wegen aktiver Erkrankung arbeitsunfähig sind, müssen von Staatswegen verpflegt werden, ob „vorgerückt“ oder nicht.

Niven Robertson will Kranke mit ausgedehnten Prozessen und „progressiver Toxämie“ in Isolierspitälern interniert sehen (viele aber ziehen vor, zu Hause zu bleiben und dort zu sterben) und Kranke, bei denen trotz grosser Ausdehnung des Prozesses die toxämischen Erscheinungen zum Stillstand gekommen sind, in Kolonien selbst leichtere Arbeit verrichten lassen.

James Watt hält spezielle „Spitäler für Unheilbare“ für grausam (Odium der Hoffnungslosigkeit). Es sollen nach ihm zunächst heilbare und unheilbare Kranke im gleichen Spital aufgenommen werden („Städtisches Bruststpital“).

William Rowland Thurnham ist für Aufnahme auch vorgerückter Fälle in Sanatorien, wo z. B. Pneumothoraxbehandlung und Inhalation mit Knoblauch (Garlic) überraschende Resultate zeitigen.

W. Bertram Lawrence und Edward E. Prest fordern Betten für vorgerückte Fälle in den Spitälern für Infektionskrankheiten, oder eigene kleine Pavillons solcher Krankenhäuser.

F. W. W. Griffin macht darauf aufmerksam, dass der zu Hause bleibende Schwerkranke und Unheilbare durch seine Arbeitslosigkeit sein Heim immer mehr in Armut bringt und dadurch die Infektionsgefahr für die Umgebung wächst. Er fordert auch Dislokation in Spitäler, aber nicht in solche, die nur für Unheilbare da sind und denen der Stempel von Sterbehäusern aufgedrückt ist.

Nigel F. Stallard will Schwerkranke in guten finanziellen und einwandfreien häuslichen Verhältnissen ruhig zu Hause lassen. Ist aber Isolierung und peinliche Hygiene zu Hause (ärmliche Verhältnisse) nicht möglich, soll ein Spital aufgesucht werden, das aber Spital für Lungenkranke im allgemeinen heisse und nicht nur ein Asyl „für Sterbende und Hoffnungslose“ bedeute. Amrein, Arosa.

168. **Pütter, Der Mittelstand und seine soziale Fürsorge.** *Zschr. f. Krankenpfl. 1919 H. 1.*

Mittelstand — hinsichtlich der sozialen Fürsorge — ist der Stand, für den durch soziale Gesetze unzureichend oder gar nicht gesorgt ist. Die Bedeutung und der Zweck der ersten Fürsorgestelle in Halle a. S. 1898 war der, allen Bedürftigen ärztlichen Rat und Behandlung zukommen zu lassen. Die Zunahme dieser Stellen und ihre Verbreitung über das ganze Reich liessen das Zentralkomitee der Auskunfts- und Fürsorgestellen in Berlin erstehen. Im Vordergrund der Tätigkeit dieses Zentralkomitees steht die Bekämpfung der Tuberkulose im Mittelstand. Die Fürsorge erstreckt sich auf alle bei der R. V. A. Versicherten und auf die Unversicherten, z. B. Handwerksmeister, Kaufleute, Beamte etc. Chirurgische und Hauttuberkulosen werden der Zentralstelle für äussere Tuberkulosen bzw. der Hautklinik überwiesen. Besondere Röntgenapparate stehen zur Untersuchung zur Verfügung. Mit der Feststellung der Diagnose beginnt die Arbeit der Fürsorgeschwestern in den Wohnungen vor allem bei offenen Tuberkulosen. Die Behandlung geschieht zusammen mit den praktischen Ärzten. Trotz der bestehenden Teuerung gelingt es noch immer dank der zur Verfügung stehenden Stiftungen und Wohltätigkeitszuwendungen (im Jahre 1917 ca. 145000 Mark) auch dann Heilstätten-

kuren zu ermöglichen, wenn keine Kasse einen Beitrag leistet, also allen denen, die selbst zahlen müssen, es aber mit ihrem Verdienst und Vermögen nicht können. Angegliedert ist noch eine Beratungs- und Fürsorgestelle für Alkoholiker und Krebskranke. Schwermann, Alpirsbach.

f) Allgemeines.

169. **Wat wordt inzake tuberculose bestrijding gedaan in het buitenland? — Wat wordt indezen verricht in Nederland? — Kan in het belang van de bestrijding der tuberculose als volksziehte in ons land meer en anders worden gedaan?** Bericht, zusammengestellt vom Ministerium des Innern, herausgegeben vom zentralen Gesundheitsrat. *Utrecht 1917.*

De Vergadering der Vereeniging tot bestrijding der tuberculose. *Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1917. II. Nr. 20.*

Der zusammenfassende Bericht des Ministeriums eignet sich nicht zu kurzer Wiedergabe. Er enthält eine Kritik der Tuberkulosebekämpfung in den Niederlanden und wurde veranlasst durch das neuerwachte Interesse an dieser Volksseuche, die nach Jahren ständiger Abnahme jetzt wieder im Steigen begriffen ist.

Niederdrückend ist die Rückständigkeit der Tuberkulosebekämpfung in den Niederlanden.

Die Arbeit in der Ned. Tijdschr. v. Geneesk. enthält hauptsächlich eine Diskussion über den in der Tuberkulosebekämpfung vom Zentralrat eingenommenen Standpunkt und ist zur Wiedergabe in einem Referat ungeeignet. Schouten, Leiden.

170. **W. ten Kate, De bestrijding der tuberculose.** *Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1917. II. Nr. 22.*

J. Rankhout und van de Kasteele, De bestrijding der tuberculose. *Ebenda Nr. 23.*

W. ten Kate, Tuberculosebestrijding. *Ebenda Nr. 24.*

Polemik über die Bedeutung der Infektion und der Erblichkeit für die Tuberkulosebekämpfung. Während ten Kate den Standpunkt einnimmt, dass die gegen die Tuberkulose getroffenen Massnahmen zu viel Gewicht auf die Infektion legen, dagegen die Bedeutung der Erblichkeit nicht genügende Beachtung erfährt, und diesen Standpunkt an einigen mitgeteilten Fällen zu erhärten sucht, bekämpfen Rankhout und van de Kasteele diese Anschauung. Schouten, Leiden.

171. **C. A. Cammaert, Tuberculosebestrijding.** *Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1917. II. Nr. 15.*

Erwiderung an Vos und wiederholte Verteidigung des vom Verf. eingenommenen Standpunkts. Schouten, Leiden.

172. **Grau, Die statistische Verwertung von Tuberkulosefällen in klinischen Berichten.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 29. 1918. H. 3.*

Erörterungen zur Frage der ausreichenden Kennzeichnung von Tuberkulosefällen bei der statistischen Berichterstattung.

Köhler, z. Zt. Grüna i. Sa.

173. **Die „Sonderdruck-Zentrale"** (Leitung Oberstabsarzt a. D. Berger, Berlin-Friedenau, Knausstr. 12)

hat nach der Unterbrechung durch den Krieg ihre Tätigkeit im Rahmen der „Med. Vereinigung für Sonderdruckaustausch" wieder voll aufgenommen; ebendort die „Med.-literarische Zentralstelle" (Literaturzusammenstellungen für wissenschaftliche Zwecke, Übersetzungen usw.), in deren Leitung Herr Dr. Max Henius, Berlin, eingetreten ist.

174. **Léon Bernard, Le comité départemental d'assistance aux anciens militaires tuberculeux du département de la Seine.** (*Société de médecine publique, séance du 30 avril 1919.*) *Revue d'hygiène et de police sanitaire 1919 Nr. 4.*

Bericht über die Tätigkeit des betreffenden Komitees während der Kriegszeit: die Hilfe dehnte sich auf die ehemaligen Soldaten und deren Familien aus. Die Organisation wurde aufgelöst, um einer besser ausgerüsteten, kraftvolleren Platz zu machen. Bab.

175. **Herm. Renner-Hannsdorf, Lehrstühle für Tuberkulose.** *W. kl. W. 1919 Nr. 21.*

Der Verf. setzt sich für die von Müller geforderte Errichtung von selbständigen Kliniken und Lehrstühlen für das Tuberkulosefach ein und schildert die Mängel, die entstehen, weil die Ärzte in der Erkennung und Behandlung der Tuberkulose zu wenig geschult sind. „Die Errichtung von Tuberkulosefachkliniken soll das Übel insoferne an der Wurzel fassen, als sie der Seuche kampfgeübte Gegner dort schafft, wo deren Anfänge am frühesten zur Beobachtung kommen." A. Baer.

g) Grenzgebiete.

176. **Otto Bossert und Bruno Leichtentritt, Chronische Lungenerkrankungen bei Kindern infolge Influenza.** *D. m. W. 1919 Nr. 7.*

In zahlreichen Fällen haben die Verff. das Übergehen einer Influenzabronchopneumonie in eine chronische Form mit nachfolgender Bronchiektasenbildung gesehen. Der Befund war stets typisch: relative Dämpfung über den betreffenden Partien, hauchendes Atmen und vor allem eigentümlich knatternde, dem Ohre nahe, mittelgrosse Randgeräusche. Dabei reichliches eitriges Sputum, aber nicht fötide und sich nicht in 3 Schichten scheidend. Im Röntgenbild ein diffuser, nicht sehr erheblicher Schatten. — Die Abgrenzung gegen Tuberkulose kann sehr schwer sein, vor allem beim gleichzeitigen Vorhandensein von tuberkulösen Manifestationen wie Drüsen, Fisteln, Habitus; in einem Falle ergab die Sektion tuberkulösen Oberlappenprozess und bronchopneumonische Infiltrationen in beiden Unterlappen, in denen massenhaft Influenzabazillen nachgewiesen wurden, wie auch immer im Sputum. Oft führte die festgestellte stark erhöhte Leukozytenzahl auf die richtige Diagnose.

C. Kraemer II.

177. **Carl Spengler, Über die Spanische Grippe. Nachweis des Erregers durch Färbung und Züchtung.** *Mitteil. a. d.*

Institut Dr. Carl Spengler in Davos. Ernst Bircher Verlag in Bern. 1919. 1. Bd. 1. H.

Carl Spengler hat sich entschlossen, eine eigene Zeitschrift herauszugeben. Durch den Mangel an einer geeigneten Fachzeitschrift in der Schweiz mussten die Arbeiten aus dem Spengler'schen Institut in den verschiedensten Zeitschriften des Auslandes erscheinen. Sp. will durch seine neue Zeitschrift die Einheitlichkeit und Planmässigkeit seiner Forschungen deutlicher zutage bringen und dadurch die Nachprüfung derselben erleichtern. Die zahlreichen Anfeindungen, die er seiner Arbeiten wegen erfahren hat, glaubt er im wesentlichen darauf zurückführen zu müssen, dass er häufig eigene, neue Wege gegangen ist, um zu seinen Resultaten zu gelangen. Er hebt jedoch mit Genugtuung hervor, dass der anfänglichen Ablehnung seiner Sachen gewöhnlich später stillschweigende Anerkennung gefolgt sei, wobei leider nur zu oft der Ursprung in Vergessenheit geraten sei.

C. Sp. hat bei der sogenannten spanischen Grippe als Erreger ein pestähnliches Stäbchen gefunden, das zu gewissen Zeiten wie der echte Pestbazillus Polfärbung aufweist. Der Bazillus ist formvariabel und erscheint als Kernform in Ketten und Haufen und in Diploanordnung. Der Bazillus wurde gefunden im Sputum und im Blut, vor allem auch im Urin und zwar hier bereits vor dem Beginn der Krankheitserscheinungen. Sterile Entnahme, Zentrifugen- oder angereichertes Sediment. Der Ausstrich mit angegebener Färbemethode genügt zum Nachweis.

Die einmal erfolgte Grippeinfektion macht den Lungentuberkulösen mit offener Tuberkulose zum Bazillenträger, wahrscheinlich zum Dauerträger. Auch bei nicht tuberkusösen Rekonvaleszenten findet man noch monatelang die Grippebazillen im Urin, auf der Nasenschleimhaut, sogar vereinzelt im Blut. Hans Müller.

178. **F. Meyer, Die Behandlung der Grippepneumonie.** *D. m. W. 1919 Nr. 7.*

Zusammenfassung: „Die Grippepneumonie ist ein von alters her wohlbekanntes Krankheitsbild. Soweit sich die Verhältnisse bisher überblicken lassen, ist sie eine Infektion der Lunge mit Streptokokken, Pneumokokken oder anderen Eitererregern, welche eintritt, nachdem der Grippeerreger und seine Gifte das Gewebe geschädigt haben. Sie geht in der Mehrzahl der Fälle, wie die Röntgenbilder zeigen, von dem Bronchialsystem aus. Sie verläuft im Augenblick wegen der schweren Unterernährung oder körperlichen Überanstrengung schwerer, als wir es bisher kannten. Sie ist einer spezifischen Behandlung durch Chemotherapie Eucupin) und Serum zugänglich. C. Kraemer II.

179. **Walterhöfer, Über akute infektiöse Meningitis mit besonderer Würdigung der differentialdiagnostischen Untersuchungsmethoden.** *B. kl. W., 10. März 1919.*

Die Zahl der Erreger der infektiösen Meningitis wächst ständig. Ein allmählicher Beginn der Erkrankung lässt auf Tuberkulose schliessen. Das Lumbalpunktat enthält bei Tuberkulose Flocken bei eitriger weissgrauer bis rein gelber Beschaffenheit, beim Stehen fällt nach Stunden oder am folgenden Tag ein in der Flüssigkeit suspendiertes feines spinn-

gewebeartiges Netz auf, welch letzteres bei Tuberkulose stets vorhanden ist. Die mikroskopische Untersuchung des Lumbalpunktats wird bei Tuberkulose im Sediment wohl immer ein Überwiegen der lymphozytären Bestandteile ergeben. Ausnahmen kommen vor, wie ein Fall des Autors beweist, in dem bei später sicher als tuberkulös erkannter Meningitis im Sediment ausschliesslich Leukozyten vorhanden waren. Nonne ist auch bei Tuberkulose positiv, fällt aber gegenüber syphilitischen Prozessen schwächer aus. Die Mayerhofer'sche Permanganat-Probe erreicht bei tuberkulösen Meningitiden die höchsten positiven Werte.

Deist, Stuttgart.

180. **Artur Kronfeld, Zur Ätiologie und Therapie der Landry-schen Paralyse.** *Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat. Bd. 44 H. 1/2.*

Das Studium der Literatur lehrt, dass die grössten Forscher, darunter Curschmann, das klinische Bild der Landry'schen Paralyse als reines Syndrom aufgefasst haben, welches bei den verschiedensten Erregern und oft auch ohne diese vorkommen kann. Als solche Infektionskrankheiten wurden Typhus, Milzbrand und Tuberkulose beschrieben. Später wurde, um weiter zu kommen, die Frage gestellt: gibt es Landry-sche Fälle mit spezifischen Erregern? Hier wurden verschiedentlich Pneumokokken genannt. Diese Ansicht stützt eine eigene Beobachtung des Verf. In einem klinisch reinen Fall Landry'scher Paralyse wurde aus dem Lumbalpunktat der Streptococcus mucosus aus der Gruppe der Pneumokokken rein gezüchtet. Auf sofortige Gabe des spezifischen Pneumokokkenmittels Optochin-Morgenroth heilte die Paralyse vollständig, was auch das Ergebnis einer erneuten Lumbalpunktion bewies. Praktisch folgt daraus, dass man in allen frischen Fällen lumbalpunktieren und Kulturen anlegen und bei Pneumokokken sofort Optochin geben soll.

Deist, Stuttgart.

181. **Paul Brach, Studien über das Vorkommen des Babinski-schen Zehenphänomens und das Verhalten der Sehnenreflexe bei inneren Erkrankungen.** *Jahrb. f. Psychiatrie u. Neurol. Bd. 35 H. 2/3.*

Die Untersuchungen umfassen neben anderem, was hier weniger von Bedeutung ist, 88 Fälle croupöser Pneumonie, hierbei war Babinski 35mal positiv. Der positive Ausfall ist von der Benommenheit und vom Bestand des Fiebers unabhängig. Die Art der bakteriellen Infektion spielt für das Auftreten des Zehenphänomens keine Rolle. Einzelne Formen der Pneumonien werden nicht besonders bevorzugt. Vielleicht kommt es aber in bezug auf Tuberkulose differentialdiagnostisch in Frage. Der Nachweis im positiven Sinne spricht eher für Pneumonie, sobald eine miliare Aussaat einer chronischen Tuberkulose auszuschliessen ist.

Das Verhalten des Babinski bei gleichmässig bestehender Pneumonie und Tuberkulose konnte in 2 Fällen beobachtet werden. Beide Menschen waren akut erkrankt, die Pneumonien waren auf Grund einer Influenza-infektion entstanden. Babinski war bei beiden positiv, klang aber nach 5 Tagen ab. Das weiter bestehende Fieber fand durch Nachweis von Tuberkelbazillen seine Erklärung. Am besten kann man sich vielleicht

das Auftreten und Verschwinden des Babinski bei inneren Erkrankungen durch die Annahme von Hirndruckveränderungen erklären.

Deist, Stuttgart.

182. **E. Redlich, Über Encephalitis frontis et cerebelli.** *Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat. Bd. 37 H. 1/2.*

Die ausführliche Arbeit stellt die in der Literatur bekannt gewordenen Fälle und solche eigener Beobachtung zusammen. An der Hand dieser Fälle wird die Ätiologie besprochen. Es kommen in erster Linie Infektionskrankheiten in Frage. Als solche sind beobachtet: vor allem Typhus, dann Variola, Keuchhusten, Influenza, Angina, leichte Ruhr, Wurst- und Fleischvergiftung.

Die Tuberkulose ist in keinem Fall genannt. Deist, Stuttgart.

II. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

9. **N. Ortner, Symptomatologie innerer Krankheiten. 1. Band, 2. Teil: Körperschmerzen (mit Ausnahme der Bauchschmerzen).** *Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1919. Preis brosch. 20 M., geb. 25 M.*

Der vorliegende Band vervollständigt die Symptomatologie der schmerzhaften Empfindungen bei inneren Erkrankungen. Man bewundert wieder die Fülle feiner klinischer Beobachtungen, auf die Ortner sich stützen kann. In den einzelnen Kapiteln werden behandelt: Herzschmerz und Schmerzen in der Herzgegend. Kreuzschmerzen, Steissschmerzen, Schulterschmerzen, Rückenschmerzen. Halsschmerzen, Nackenschmerzen, Brustschmerzen. Extremitätenschmerzen, Muskelschmerzen, Knochenschmerzen, Gelenkschmerzen und der Kopfschmerz. Ein Lehrbuch im gewöhnlichen Sinn ist das Werk nicht, dem Erfahrenen wird es aber bei diagnostisch schwierigen Fällen gute Dienste leisten können.

G. Rosenow, Königsberg.

10. **Otto Naegeli, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Lehrbuch der klinischen Hämatologie.** 3. vollkommen umgearbeitete und vermehrte Auflage. *Berlin und Leipzig 1919, Vereinigung wissenschaftlicher Verleger. Preis 46 M.*

Am Ausbau der Hämatologie ist Naegeli hervorragend beteiligt. Das vorliegende Werk, das entsprechend den Fortschritten dieser Disziplin gegenüber der letzten Auflage zahlreiche Änderungen und Ergänzungen aufweist, ist mit souveräner Beherrschung des Stoffes geschrieben. Die klare, lebhafte Darstellung der ersten beiden Auflagen ist auch der neuen eigen. Unter den einschlägigen Lehrbüchern nimmt das Naegeli'sche Werk den ersten Platz ein; es gehört in die Bibliothek jedes Arztes. G. Rosenow, Königsberg.

11. **Kurt Klare und Ernst Altstaedt, Die Tuberkulosetherapie des praktischen Arztes.** 3. vermehrte Auflage. Sammlung diagnostisch-therapeutischer Abhandlungen für den praktischen Arzt, 1919, Heft 2. *Verlag der Ärztlichen Rundschau, Otto Gmelin, München. Preis M. 3.50.*

Auch die 3., bereits nach 8 Monaten nötig gewordene Auflage der kleinen Monographie wird dem praktischen Arzt ein willkommener Ratgeber sein in der Behandlung der wichtigsten Symptome der Lungentuberkulose.

Neu aufgenommen ist vor allem die Bacmeister'sche Fieberbehandlung mit Antipyretika-Kombinationen, ein Kapitel über Sonnenbehandlung der Lungentuberkulose von Klare und eine Erörterung der Frage, welche Arten von Tuber-

kulose der praktische Arzt behandeln soll, aus der Feder von Altstaedt. Mit Recht warnt K. vor einer planlosen Anwendung der Sonnenbestrahlung und vor einer Überschätzung der Quarzlampenwirkung. A. rät zur wichtigen Entscheidung, ob aktive oder inaktive Tuberkulose, die Hilfe der Tuberkulosefürsorgestelle mehr als bisher in Anspruch zu nehmen. (Der Rat ist gut, verlangen muss man dann aber auch, dass die Ärzte dieser Stellen ihre Tätigkeit auf Grund von Fachkenntnissen ausüben und nicht, wie so oft, lediglich auf Grund des bestandenen kreisärztlichen Examens. Ref.) Behandeln soll der praktische Arzt nur die cirrhotischen und knotig-cirrhotischen Formen, sowie im allgemeinen auch die nicht als bösartig kenntlichen Spitzenkatarrhe. Dazu kommen die leicht chirurgisch Erkrankten. Spezifische Therapie muss der Praktiker treiben, zumal mit dem Partigen M.Tb.R.

M. Schumacher, Köln.

12. Hanns Alexander, **Frühdiagnose der Lungentuberkulose unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Drüsen- und Lungensymptome. (Untersuchungsmethodik.)** Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin 1919, Band 19, Heft 10/11. *Verlag Curt Kabitzsch, Leipzig u. Würzburg. Einzelpreis M. 2,40.*

Verf. weist einleitend darauf hin, dass, mag der Lungenherd das Primäre sein oder nicht, praktisch-klinisch die Hilusdrüsen im Beginn die grösste Rolle spielen. Er tut dann zunächst die Wichtigkeit einer genauen Anamnese dar und bespricht der Reihe nach die Methodik der Inspektion, der Palpation, der Perkussion und Auskultation, der Thermometrie und Sputumuntersuchung, der spezifischen Diagnostik, sowie der Blut- und Röntgenuntersuchung. Anschliessend erwähnt er mit wenigen Worten die Frühsymptome von seiten anderer Organe, zumal des Herzens und des Kehlkopfs. Zum Schluss werden differentialdiagnostisch wichtige Momente besprochen unter kurzer Hervorhebung der für Bronchitis, chronische Pneumonie, Pneumonokoniosis, Syphilis, Aktinomykose, Echinokokkus und Neubildung charakteristischen Merkmale.

Die Arbeit gibt in gedrängter Kürze unter Berücksichtigung der wichtigsten neueren Literatur einen guten Überblick über die zur Frühdiagnose der Tuberkulose zur Zeit verfügbaren Hilfsmittel. M. Schumacher, Köln.

13. Braun-Zwickau, **Örtliche Betäubung, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung.** 5. Auflage. *Verlag Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1919.*

Mit der fünften Auflage des „Braun", früher „Die Lokalanästhesie", jetzt „Die örtliche Betäubung" betitelt, ist der chirurgischen Ärztewelt ein überaus wertvolles Buch übergeben. An Umfang (Text 456 Seiten) so gut wie nicht vergrössert, inhaltlich durch teilweise Neubearbeitung der modernen Entwicklung in jeder Beziehung Rechnung tragend, mit 208 ausserordentlich instruktiven Abbildungen versehen, nach Möglichkeit von Fremdwörtern befreit, stellt es ein mustergültiges und besonders für den Praktiker unschätzbares Werk dar. Ein vollgültiger Beweis deutschen Fleisses und deutscher Gründlichkeit, eine erschöpfende Darstellung des Themas in glücklichster Form. Im Abschnitt 12 (Operationen am Halse) ist eine wesentliche Umarbeitung durch den Umstand nötig geworden, dass auch in dieser Gegend jetzt die Leitungsunterbrechung und zwar die des Plexus cervicalis mit der Einspritzung vor den 3. und 4. Halswirbelquerfortsatz so gut wie die ganze örtliche Betäubung für Halsoperationen beherrscht, also die früher übliche Umspritzung der einzelnen Operationsgebiete in Fortfall kommt. Für die Kehlkopfchirurgie von besonderer Bedeutung ist dann ferner die durch Infiltration des im Lig. thyreohyoideum verlaufenden Ramus internus des Nervus laryngeus superior höchst einfach zu erzielende Unempfindlichkeit des Kehlkopfinneren. Hierdurch ist das lästige und durch Verschlucken des Anästhetikums nicht unbedenkliche Einpinseln und Einstäuben unnötig geworden. Eine ebenfalls erhebliche Umarbeitung weist der Abschnitt 13 über

Operationen an Wirbelsäule und Brustkorb auf, in dem durch ausführliche Besprechung der interkostalen und paravertebralen Leitungsanästhesie eine wesentliche Neugestaltung des Themas erfolgt ist. Wichtige Ergänzungen sind auch im 14. Abschnitt (Operationen an den Harn- und Geschlechtsorganen und am Mastdarm) gemacht worden, auf welche näher einzugehen den Rahmen dieses kurzen Referates überschreiten würde. Rudolf Geinitz, Tübingen.

14. **Medizinal-statistische Nachrichten, 8. Jahrg., 2. Heft, 1919.**

Das Heft bringt statistische Zusammenstellungen über die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen im Jahre 1915, über die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen im Jahre 1915, über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung der wichtigsten Todesursachen der Gestorbenen in Preussen im 3. und 4. Vierteljahr 1916.

Von im Jahre 1915 im preussischen Staate Gestorbenen starben an Tuberkulose 61 006 gegen 58 577 im Vorjahre, auf 10 000 Lebende berechnet im Jahre 1915 14,45 gegen 13,87 und 13,65 in den Jahren 1914 und 1913. Die Steigerung der Todesfälle wird auf Unterernährung und Fettmangel zurückgeführt.

Schellenberg, Ruppertshain i. T.

15. **Revue internationale de la Croix-Rouge, Nr. 9 und 10, 1919.**

Constantin Naville: Délégué du Comité international: La situation sanitaire en Roumaine. Die Tuberkulose hat durch den Krieg eine bedeutende Ausbreitung genommen. Das einzige Sanatorium für Knochen- und Drüsentuberkulose wurde von Bulgaren zerstört. Das Rote Kreuz hat von den 5 rumänischen Landsanatorien, die ihm für den Kampf gegen die Tuberkulose blieben, 2 zur Verfügung bekommen und kann 400 kranke Soldaten und Kinder verpflegen. Die Kindertuberkulose ist in Rumänien stark verbreitet, 60 % der Kinder in den Schulen zeigten in früheren Jahren einen positiven Pirquet, jetzt 80 %. Einige Autoren schätzen sogar auf 100 %. In Bukarest besteht kein Kinderspital. Diese Zustände beschäftigen viele Autoritäten und es hat sich unter dem Protektorat der Königin eine Gesellschaft zum Kampf gegen die Tuberkulose gebildet.

G. Chatenay: La Situation en Pologne. Die Krankheit, welche die meisten Opfer fordert, ist die Tuberkulose, die Lungen- und Knochentuberkulose. Der Grund für das Anwachsen der Tuberkulose ist in der schlechten Ernährung während der 4 Kriegsjahre zu suchen.

Das Bulletin international der gleichen Nummer enthält unter Italien die Mitteilung, dass die Damen des Roten Kreuzes in Argentinien 50 000 Lires an die Herzogin von Aosta geschickt haben zur Errichtung eines Sanatoriums für tuberkulöse Soldaten.

La situation sanitaire en Russie: Zur Bekämpfung der Tuberkulose hat man in jedem Gouvernement 225 Betten bereitgestellt, ausserdem sind Volksaufklärungskurse über die Gefahren der Tuberkulose organisiert. Der Tuberkuloseausschuss verfügt über mehrere Sanatorien in der Nähe von Moskau.

Bresil: Bulletin international des Societés de la Croix-rouge. Man gründete Sanatorien zum Kampf gegen die Tuberkulose und richtete eine ausgedehnte Propaganda ein durch Vorträge in Schulen und Fabriken.

France: Die Vereinigung französischer Frauen hat während des Krieges eine Vereinigung gegen die Tuberkulose ins Leben gerufen. Diese umfasst die landwirtschaftliche Militärkolonie von Tonnay-Charente für tuberkuloseverdächtige Soldaten; die Sanitätsstationen von Monbran Menton und Taxil (Var), das Krankenhaus von Berck-Plage für an Knochentuberkulose leidende Soldaten, ein kleines Krankenhaus zur Beherbergung von Tuberkulösen, die auf ihre Einweisung in eine Lungenheilstätte warten, Fürsorgestellen in zahlreichen Städten der Provinz.

Klare, Scheidegg.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

5. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin 12. Juni 1919.

(Referent Ziegler-Haidehaus, Hannover).

Die Versammlung fand im grossen Hörsaale der Kaiser-Wilhelms-Akademie statt. Um 10 Uhr vormittags eröffnete Reichsminister Dr. Preuss die Sitzung. — Nach einem kurzen Überblick über die schlimme Lage, in die Deutschland durch seinen Zusammenbruch und durch die schweren Friedensbedingungen gekommen ist, wird die Zunahme der Tuberkulose bezüglich der Sterblichkeit wie auch der Häufigkeit und Bösartigkeit der Erkrankungsfälle erwähnt. Es hat fast den Eindruck, als wäre alles das, was in jahrzehntelangen Kämpfen erreicht ist, wieder hinfällig geworden. Aber wie überall, sei es auch hier unsere Pflicht, nicht zu zweifeln, sondern allen Schwierigkeiten mit erhöhter Tatkraft entgegen zu treten. Das geschehe in der Tuberkulosebekämpfung. Trotz grösster Schwierigkeiten setzten sowohl die Heilstätten wie auch besonders die Fürsorgestellen ihre Tätigkeit fort, ohne zu erlahmen. Als ein erfreulicher Fortschritt wird die Einrichtung von Kreiswohnfahrtsämtern in zahlreichen Kreisstädten geschildert; ebenfalls verdienen die Bestrebungen auf dem Gebiete der Jugendfürsorge Erwähnung. Es seien gewaltige Aufgaben zu lösen für alle, die sich mit der Tuberkulosebekämpfung beschäftigen, vor allen Dingen auch für das Zentralkomitee. — Darauf wurde der Geschäftsbericht vom Generalsekretär Dr. Helm verlesen, woran sich die Rechnungslegung und Entlastung für 1918/1919 anschloss. Danach legte der Generalsekretär den Voranschlag für 1919 vor, welcher genehmigt wurde. Nach der Neuwahl von 2 Rechnungsführern und 2 Stellvertretern werden Zuwahlen zum Ausschuss vorgenommen. Präsident Dr. Bumm verliest darauf einen Antrag des Präsidiums auf Statuten-Änderung des § 6, wonach das Präsidium nicht mehr aus 21, sondern aus 28 Mitgliedern bestehen darf. Genehmigt. Unter dem weiteren Vorsitz des Präsidenten Dr. Bumm folgen die Referate.

Hamel: Anstieg der Tuberkulose während des Krieges.

In den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege hat die Tuberkulosesterblichkeit mit gesetzmässiger Gleichmässigkeit abgenommen. Die Sterbefälle haben sich um mehr als die Hälfte vermindert. In den letzten Jahren vor dem Kriege starben 100000 Menschen weniger an Tuberkulose, als es vor 30 Jahren der Fall war. Seit Kriegsbeginn hat die Tuberkulosesterblichkeit enorm zugenommen; es starben in Preussen z. B. 1917 rund 30000 Menschen mehr an Tuberkulose als im Jahre 1913, und in Deutschland in Orten mit über 15000 Einwohnern ($^3/_8$ der ganzen deutschen Bevölkerung) 34000 Menschen mehr. Wir haben gegenüber 1913 somit einen Anstieg der Tuberkulosefälle auf nahezu das Doppelte zu verzeichnen. Der Vortragende demonstriert dazu Kurven, aus denen die Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit klar hervorgeht. Für die grössten Städte im Reichsgebiet werden genauere Zahlen angegeben. Bezüglich der Jahreszeit zeigt das Frühjahr die meiste Häufigkeit der Tuberkulosesterbefälle. Gleichzeitig besteht ein Unterschied im Verhalten der beiden Geschlechter. Vor dem Kriege war das weibliche Geschlecht etwas günstiger gestellt als das männliche. Der gewaltige Anstieg der Sterblichkeit im Jahre 1917 treibt aber auch bei den Frauen zu gleicher Höhe wie bei den Männern. Die letzteren Beobachtungen sind in Berlin gemacht; ähnlich so steht es in Preussen. Die Zunahme der Tuberkulose im Kindesalter hat sich im allgemeinen von 1913 bis 1918 verdoppelt.

Ähnlich liegen die Verhältnisse in Österreich. Auch in der Schweiz und Norwegen ist die Tuberkulosesterblichkeit gestiegen, weniger in Schweden. Eine mässige Zunahme hat in Frankreich und Holland beobachtet werden können. Über die Zahl der Tuberkuloseerkrankungen liegen abschliessende Beobachtungen

noch nicht vor. Es scheint aber so, als ob die Zunahme der Erkrankungen nicht Hand in Hand geht mit der Zunahme der Todesfälle, sondern hinter ihr zurückbleibt; wohl aber ist eine bedeutende Zunahme der schwereren Formen der Erkrankungen zu verzeichnen. Was das Militär anbelangt, so ist beim Feldheer ein geringer, beim Besatzungsheer ein doppelt so grosser Zugang an Tuberkulösen ermittelt worden. Der Vortragende glaubt nicht, dass beim Heer wesentlich mehr Todesfälle an Tuberkulose aufgetreten sind als früher.

Als wichtigste Ursache der Zunahme der Tuberkulose kommt an erster Stelle die anhaltende Unterernährung in Frage. Dazu kommt die schon 1917 einsetzende Kohlennot, wodurch die Zahl der Erkältungskrankheiten vermehrt wurde. Weiterhin die mangelhafte Reinlichkeit und ungenügende Beaufsichtigung der Kinder, letztere bedingt durch die erhöhte Heranziehung der Frauen zur Kriegsarbeit und endlich die Grippe-Epidemie, unter der Deutschland 1918 zu leiden hatte. Die Aussichten für den künftigen Stand der Tuberkulose hängen von der weiteren Entwicklung unserer Ernährungslage ab. Um unsere Ernährungsverhältnisse wieder auf den alten Standpunkt zu bringen genügt das nicht, was Deutschland selbst hervorbringt. Wir sind auf Einfuhr von aussen angewiesen; diese wiederum ist nur möglich, wenn unsere Valuta steigt. So wird auch für die Tuberkulosebekämpfung Besserung der Valuta durch angestrengte Arbeit eines jeden zur eisernen Pflicht. Nur ernste, zielbewusste Arbeit kann unser verarmtes Volk hoch bringen und ihm seine alte Gesundheit wieder verschaffen.

His: Ausbau der Tuberkulosebekämpfung.

Vortragender knüpft an die Ausführungen des Vorredners an und ergänzt dieselben durch Mitteilung über die Zunahme der Tuberkulose beim Heer. Aus den statistischen Zusammenstellungen geht hervor, dass beim Feldheer die Tuberkulose nicht zugenommen hat, im Gegenteil scheint beim Feldheer sogar eine leichte Abnahme beobachtet zu werden. Auch während des Jahres 1917, dem schlimmsten Jahre, ist eine Zunahme der Tuberkulose nicht festgestellt. Engstes Zusammenleben, knappe Verpflegung, Strapazen, seelische Einflüsse, selbst Lungenschüsse und Verschüttungen haben nicht vermocht, die Ausbreitung der Krankheit über den Friedensstand hinaus zu befördern. Ganz anders ist das Bild bei der Besatzungsarmee. Hier sind absolut und prozentual die Zahlen 4- bis 5mal höher und zeigen vor allen Dingen im Hungerjahr 1916/17 eine deutliche Zunahme. Der wesentliche Grund dafür ist in der Zusammensetzung der Besatzungsarmee zu suchen. — Der weitere Ausbau der Tuberkulosebekämpfung hat sowohl nach der Seite der Exposition wie nach der Seite der Disposition zu erfolgen. Unsere Heilstätten müssen wieder im vollen Umfange betrieben werden. Die Heilstättenbehandlung bleibt die wesentlichste Massnahme, so lange bis die spezifische Behandlung ihr gleichwertige oder überlegene Erfolge zur Seite zu stellen hat. Eine Vermehrung der Heilstätten wird nötig sein, um so mehr als auch die chirurgische Tuberkulose mehr einer allgemeinen Behandlung als einer spezifischen Behandlung zugeführt werden muss. Womöglich sollen die Heilstätten mehr für die Unterbringung Schwerkranker herangezogen werden und Leichtkranke mehr den Wald- und Erholungsstätten zugewiesen werden. Eine wichtige Massnahme, die in der Lage ist, die Zahl der Tuberkuloseerkrankungen zu verringern, ist die Meldepflicht. Eine besonders wichtige Rolle haben unsere Fürsorgestellen, die sich die doppelte Aufgabe gestellt haben, verdächtige Kranke zu untersuchen und Erkrankte zu beraten und genügend zu schützen. Für die erste Aufgabe ist es dringend notwendig, die Fürsorgestellen mit den modernsten physikalischen Untersuchungsmethoden auszurüsten und der Leitung einer sachverständigen Hand anzuvertrauen. Nicht eine grosse Zahl der Fürsorgestellen, sondern eine gute Einrichtung der Fürsorgestellen ist notwendig. Im Gegensatz hierzu können Fürsorgestellen, die sich lediglich mit der Beratung befassen, nicht zahlreich genug sein; für die ersteren bedarf es besonders ausgebildeter Ärzte. Hand in Hand hiermit muss die Prophylaxe gehen, Verbesserung der Lebensverhältnisse, Verbesserung der Hygiene in Stadt und Wohnung usw. — müssen dringend verlangt werden.

Neben der Beseitigung der Exposition muss die Disposition für die Erkrankung verhindert werden. Ganz zuvörderst steht hier die Ernährungsfrage, an 2. Stelle steht die Wohnungsfrage und an 3. Stelle die allgemeine Kräftigung durch Freiluftspiele, Sport, Lauben- und Kleingärten usw. — Die Forderung solcher Bestrebungen ist für die Zukunft um so wichtiger und nötiger, als sie eine Einrichtung zu ersetzen hat, die für einen grossen Teil der männlichen Jugend wenigstens bisher ein Hauptstück körperlicher Erziehung bildete: den Militärdienst. Die Sozialisten sind aus begreiflichen Gründen nicht gut auf sie zu sprechen, aber auch sie können den unendlichen Wert nicht leugnen, den die 2jährige militärische Dienstzeit unserer männlichen Jugend verschafft hat. Es ist jedoch klar, dass ohne grosse staatliche Zuschüsse die uns harrenden Aufgaben nicht gelöst werden können.

In der lebhaften Diskussion betonte Südhoff, Leipzig, die Wichtigkeit der Volksbelehrung über alle hygienischen Fragen. Es sind bereits in Sachsen Schritte getan, nach dieser Richtung hin zu wirken.

Kayserling spricht über gesetzliche Regelung der Tuberkulosebekämpfung. Er fordert ein Reichstuberkulosegesetz, welches die Fürsorgemassnahmen rechtlich und finanziell sichert. Er fürchtet, dass sonst die bestehenden Einrichtungen durch die jetzt fortfallenden Unterstützungen nicht weiter bestehen können und erblickt darin eine grosse Gefahr. Eine Anzeigepflicht hält er nicht für geeignet, weil sie wegen ihres notwendigen polizeilichen Charakters mehr schaden als nützen kann. Dagegen schlägt Redner eine Anzeigepflicht sämtlicher Erkrankungen an Tuberkulose an die Fürsorgestellen vor.

Lentz ergänzt die Zahlen über Zunahme der Tuberkuloseerkrankungen in Preussen. Den schlechten Resultaten in den Städten stehen etwas günstigere in den Bezirken mit vorwiegend ländlicher Bevölkerung gegenüber. Am günstigsten steht der Regierungsbezirk Sigmaringen, wo keine Zunahme der Tuberkulose konstatiert wird, sondern eine Abnahme. Auffallend ist, dass die Tuberkulosesterblichkeit bei den Frauen in höherem Masse zugenommen hat, als bei den Männern. Den Fürsorgestellen möchte Lentz noch eine höhere Bedeutung zumessen als der Vortragende. Er möchte auch die Behandlung der Tuberkulose in die Fürsorgestellen verlegen; fernerhin müssten die Fürsorgestellen eine Aufsicht über die Patienten haben, die solange auf Aufnahme in die Heilstätten warten müssten.

Rabnow spricht sich für weiteren Ausbau der Wohnungsfürsorge aus und möchte fernerhin die Familienversicherung eingeführt wissen, von der er sich viel für die Verbesserung der Tuberkulosebekämpfung verspricht.

Bornstein ist dafür, die Gerste nicht mehr für Bierherstellung, sondern für Ernährungs- und Futterzwecke zu verwenden. Die grossen Mittel, welche wir für die Tuberkulosebekämpfung gebrauchen, sollen von Staats wegen zur Verfügung gestellt werden.

Dührssen möchte Wert darauf legen, der Verbreitung des Friedmann'schen Mittels die Wege zu ebnen. Seine Ausführung gipfelt in dem Satz: „Was Koch erstrebt hat, hat Friedmann erreicht.“ Nach seiner Überzeugung muss sich der weitere Ausbau der Tuberkulosebekämpfung hauptsächlich auf diese am wenigsten kostspielige und am sichersten wirkende Schutz- und Heilimpfung begründen.

Vorsitzender Präsident Bumm bittet, nicht in eine Einzeldebatte über verschiedene Methoden, besonders über das Friedmann'sche Mittel, einzutreten.

Petruschky-Danzig spricht auch über den weiteren Ausbau der Fürsorgestellen. Auch er plädiert für den weiteren Ausbau der spezifischen Behandlung und möchte mehr die Anfangsfälle, als die schwereren Fälle der Behandlung zuführen.

Bielefeldt wendet sich zunächst zur Familienversicherung und glaubt, dass ohne eine bestimmte gesetzliche Regelung auf Grund der bestehenden Gesetze wohl schon allerlei für die Familien geschehen kann und geschehen ist. Er weist auf die Fürsorge der Landesversicherungs-Anstalten hin, die sich auf die Kinder ausgedehnt hat. Es wäre falsch, die freie Vereinstätigkeit aus der Fürsorge für tuberkulöse Kinder auszuschalten. Redner weist auf die grosszügigen Einrichtungen hin, die durch private Mittel ins Leben gerufen sind.

Pütter möchte die Tätigkeit der Fürsorgestellen auch auf den Mittelstand ausgedehnt wissen.

Röpke wendet sich gegen die Ausführungen von Dührssen über das Friedmann'sche Mittel. Was seine Eignung als Schutzmittel anbelangt, so hält er jedes

Urteil darüber auf Grund der bisherigen Erfahrungen für verfrüht. Er warnt davor, es bereits der Öffentlichkeit bekannt zu geben. Bezüglich der Wirkung des Mittels als Heilmittel weist er zunächst schroff die Bemerkung Dührssens zurück: „Was Koch erstrebt hat, hat Friedmann erreicht.“ Ein Heilmittel gegen Tuberkulose muss vor allen Dingen ein Heilmittel gegen die Lungentuberkulose sein. Elf Zwölftel aller Tuberkulosefälle sind Tuberkulosen der Lunge und der Atmungswege. Diese elf Zwölftel müssen geheilt werden, nur ein Zwölftel betrifft andere tuberkulöse Fälle, die, wie wir wissen, z. B. bei der chirurgischen Tuberkulose leicht zu beeinflussen sind oder selbst ausheilen. Das Friedmann'sche Mittel hat sich bei Lungentuberkulose nach den bisherigen Erfahrungen absolut nicht bewährt Nach den früheren Erfahrungen vor dem Kriege hat das Mittel nicht nur nichts genützt, sondern in vielen Fällen sogar geschadet. Nachprüfungen in letzter Zeit sind gar nicht oder nur schwer möglich, weil das Mittel schwer erhältlich und an berufene Sachverständige kaum abgegeben wird. So hat Röpke selbst und Bandelier auf wiederholte Anfragen nicht einmal eine Antwort erhalten. Er erklärt deshalb: Solange nicht unsere Lungenfachärzte auf Grund klinischer Beobachtung Gelegenheit haben, sich über den Wert des Friedmann'schen Mittels zu äussern, solange kann ein Urteil über den Heilwert des Mittels nicht in die Öffentlichkeit hinausgeworfen werden, vor allen Dingen nicht in der prononciert empfehlenden Weise, wie es heute geschehen ist.

Orth wendet sich gegen die Annahme, dass der Alkohol auf die Ausbreitung der Tuberkulose einen wirksamen Einfluss habe. Er weist darauf hin, dass vor dem Kriege bei wesentlich erhöhtem Alkoholgenuss die Tuberkulose regelmässig abnahm, und dass während des Krieges und jetzt bei enorm vermindertem Alkoholkonsum die Tuberkulose so gewaltig zugenommen hat.

Eine Reihe von Rednern spricht sich noch über die Verbesserung der Ernährung aus. Mit einem Dank an sämtliche Redner schliesst Präsident Bumm die Sitzung.

6. 10. Versammlung der Tuberkuloseärzte im grossen Hörsaal der Kaiser-Wilhelms-Akademie Berlin, 10. Juni 1919.

(Referent Ziegler-Heidehaus, Hannover).

Den Vorsitz führte Prof. Dr. Kirchner.

Harms: Über Pneumothorax-Therapie. — Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose hat in den letzten Jahren einen grossen Aufschwung genommen. Es gibt heute wohl keinen Lungentherapeuten mehr, der aus prinziellen Gründen die Methode der künstlichen Pneumothorax-Behandlung ablehnt. Naturgemäss ist ihr Wert ein begrenzter; die Durchführung der Behandlung ist gebunden an die Einseitigkeit der Erkrankung. Es kann also nur eine relativ verschwindend kleine Zahl von Lungenkranken damit behandelt werden. Die Methode und Technik hält sich an die Stichmethode nach Forlanini oder Schnittmethode nach Brauer. Die Technik hat in den letzten Jahren so gewaltige Fortschritte gemacht, dass man im allgemeinen jetzt wohl die Stichmethode als gefahrlos ansehen kann und ihr auch wegen der grossen Einfachheit den Vorzug geben kann. Was die Frage der Indikation und Prognose anbelangt, so steht man jetzt auf dem Standpunkt, dass nicht allein die Einseitigkeit des Prozesses den Ausschlag gibt, sondern der Charakter der Erkrankung. Bösartige, einseitige Erkrankungen mit beschleunigtem Fortschritt geben schlechte Aussichten. Indiziert sind alle Fälle mit einseitigen fibrösen Formen und einseitig chronischen infiltrativen Prozessen. Kontraindiziert sind schnelle, fortschreitende, ulzeröse und akut pneumonische Prozesse, ferner Komplikationen, wie Darm- und Nierentuberkulose, Diabetes usw. — Kehlkopftuberkulose wird in der Regel günstig beeinflusst. Eine Indicatio vitalis besteht bei lebensgefährlichen Blutungen und Kavernen. Eine Kontraindikation der Pneumothoraxtherapie mit Tuberkulin, Bestrahlungen usw. wird abgelehnt. Im allgemeinen gilt der Satz: Je akuter und schwerer der Prozess, desto aussichtsloser die Pneumothoraxtherapie. Die Behandlungsdauer richtet sich nach der Erkrankung und soll im allgemeinen nicht unter 1½ bis 2 Jahr dauern. Die Behandlung gehört in eine geschlossene Anstalt und kann im günstigen Falle später ambulant fortgesetzt werden. Vortragender möchte deshalb, dass auch

praktische Ärzte sich die Methode aneignen, um Nachbehandlungen besser durchzuführen. Um den Ärzten hierbei helfen zu können, wird eine bessere Ausrüstung der Fürsorgestellen vorgeschlagen, die unter fachärztlicher Leitung gut eingerichtete Institute werden müssten. Im Anschluss werden 33 Röntgenplatten von 11 Fällen demonstriert, die in anschaulicher Weise die verschiedenen Formen des künstlichen Pneumothorax zeigen.

Mühsam: Über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. — Nach kurzer geschichtlicher Übersicht und Darstellung der verschiedenen Methoden wendet er sich besonders dem Friedrich'schen Verfahren, Entknöcherung des ganzen Brustkorbes, und dem Wilms'schen Verfahren, Pfeilerresektion, zu. Für die Indikationsstellung fordert Vortragender, dass eine Tendenz der Lungenschrumpfung vorhanden sein muss. Die Kranken müssen frei sein von Darmtuberkulose usw. — Die Operation erfolgt in Lokalanästhesie. — Vortragender spricht dann über statistische Feststellungen und über den Erfolg. Sauerbruch hat von 172 Kranken 68 gebessert, 24 geheilt. Von Heilung spricht er erst dann, wenn 2 Jahre nach der Operation verstrichen sind. Wilms berichtet über 23 Fälle, 4 sind geheilt, 9 wesentlich gebessert, 4 gebessert nach 3jähriger Beobachtung. Vortragender berichtet dann über 6 eigene Beobachtungen. Neben der Thorakoplastik verdient besonderer Erwähnung die Plombierung örtlich beschränkter Erkrankungen, besonders von Spitzenkavernen. Sauerbruch berichtet über 36 Fälle; bei 9 Fällen trat Vereiterung ein. Stürtz und Sauerbruch haben zur Ruhigstellung der Lunge bei einseitiger Erkrankung die Durchtrennung des Nervus phrenicus vorgeschlagen. Von allen Verfahren, bei denen der künstliche Pneumothorax nicht ausreicht, bietet allein die extrapleurale Thorakoplastik Aussicht auf Erfolg.

Diskussion:

Samson-Berlin stellt fest, dass man früher allgemein die Ansammlung des Exsudates als eine gutartige Komplikation des künstlichen Pneumothorax angesehen hat. Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass die Ergüsse durchaus nicht so ungefährlich sind, wie man früher annahm, denn man weiss nie, welchen Ausgang sie nehmen. Ganz besonders zu befürchten sind die bösartigen Exsudate, die durch Streptokokkeninfektion hervorgerufen werden. Wichtig ist die Entscheidung, ob die andere Lunge gesund ist oder nicht. Redner erwähnt Fälle, bei denen trotz röntgenologischer Schwere der Erkrankung der anderen Seite der künstliche Pneumothorax gut verlief.

Petruschky-Danzig will die Tuberkulinbehandlung besonders als Kampfmittel gegen die Initialtuberkulose angewendet wissen.

Petzold-Schielo glaubt, dass die Pneumothoraxbehandlung doch in grösserem Umfange bei den Anstalten der Landesversicherungsanstalt durchgeführt werden sollte. Er ist für eine Erweiterung der Pneumothoraxbehandlung auch auf weniger vorgeschrittene Fälle.

Bönninger-Berlin-Pankow ist mit dem Referenten der Ansicht, dass auch bei vorgeschrittener, doppelseitiger Erkrankung die Pneumothoraxbehandlung anwendbar ist und häufig gute Erfolge erzielt.

Nebel-Reiboldsgrün demonstriert einen Zusatzapparat, der vor das Pneumothorax-Instrumentarium geschaltet wird und geeignet ist, die Gefährlichkeit der ersten Einblasung herabzusetzen.

Ziegler-Heidehaus erwähnt die gefährlichste Komplikation des künstlichen Pneumothorax, nämlich das Hinzutreten eines spontanen Pneumothorax. Die Erkrankung verläuft unter dem Bild des bösartigen eitrigen Ergusses und kommt viel häufiger vor, als man denkt. Während sonst bösartige Empyeme durch Rippenresektion geheilt werden, bietet die Öffnung des Brustkorbes bei einem durch spontanen Pneumothorax eingetretenen Empyem absolute Lebensgefahr und ist unter allen Umständen zu verwerfen. Bezüglich der Dauer der Behandlung hält Redner eine Zeit von 2 Jahren für zu kurz. Er pflegt den Pneumothorax so lange zu unterhalten, bis die eingetretene Schrumpfung der Lunge und Retraktion des Brustkorbes der weiteren Behandlung ein Ziel setzt. Das kann unter Umständen viele Jahre dauern. Nur so hat man die Garantie für absolute Ausheilung.

Freymuth-Neubabelsberg plädiert für die Durchführung der Pneumothoraxtherapie in den Versicherungsanstalten und verweist auf sehr günstige Erfahrungen,

die er mit Patienten der Reichsversicherungsanstalt gemacht hat, die er noch lange hinterher ambulant behandelt hat. Allerdings möchte Redner die Kurdauer von 3 Monaten bei solchen Kranken unbedingt verlängert wissen.

Westenhöfer-Berlin hält die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax und extrapleuraler Thorakoplastik für ziemlich wertlos, weil sie sich nur gegen vorgeschrittene Fälle wendet. Eine chirurgische Methode kann seines Erachtens nur dann eine wesentliche Bereicherung der Tuberkulosetherapie darstellen, wenn sie sich gegen die Anfangsfälle richtet. In Nachahmung der natürlichen Verhältnisse möchte Redner den Hydrothorax dem künstlichen Pneumothorax vorziehen. Der Unterschied beider besteht darin, dass der Pneumothorax wohl ausnahmslos unter einem gewissen Druck steht, so dass die Lunge anämisch wird, der Hydrothorax dagegen ohne Druck, bei dem die Lunge hyperämisch bleibt. Es ist beim Hydrothorax mithin ein wesentlicher Heilfaktor vorhanden, nämlich die Blutüberfüllung.

Harms (Schlusswort) wendet sich gegen die Ausführungen von Westenhöfer und verweist auf vorliegende Untersuchungen, die bestätigen, dass durch den künstlichen Pneumothorax die Zirkulation der Lunge nicht beeinflusst wird und weist darauf hin, dass der sogenannte Überdruck nur ein scheinbarer ist. Er hält eine Behandlungsdauer über viele Jahre hinaus nicht für nötig.

Mühsam (Schlusswort) hält ebenfalls die Einführung von Luft oder Wasser in dem Brustkorb zur Erreichung eines Zusammenfalles der Lunge für gleichgültig, es kommt im wesentlichen auf die Kompression an.

Karl E. Ranke-München: Die Entwicklungsformen der menschlichen Tuberkulose.

Die durch den Tuberkelbazillus hervorgerufenen Erkrankungen bieten uns eine überwältigende Fülle der verschiedensten Formen. Diese Formenfülle übersichtlich zu ordnen, ist bisher noch nicht gelungen. Man muss aus dem gesamten Krankheitsbild nach Einzelvorgängen suchen, die man studieren muss. Unter Einzelvorgängen verstehen wir die Metastasenbildung vom primären Herd aus, die auf lymphogenem, hämatogenem und intrakanalikulärem Wege erfolgt. Dazu tritt noch das Kontaktwachstum. Hierzu kommen drei weitere Teilvorgänge, die sich aus der Berücksichtigung der Reaktionsweise des Organismus auf den Krankheitserreger und die von ihm ausgeschiedenen Stoffe ergeben. Der erste ist charakterisiert durch das Vorwiegen der proliferativen Vorgänge im Charakter der gesetzten entzündlichen Veränderung, der zweite macht sich kenntlich durch das Hervortreten exsudativer entzündlicher Veränderungen, der dritte endlich wird als abortive Form des Einzelherdes bezeichnet, das sind kleinste Herdchen, die sich nicht weiter entwickeln und keine Zerstörung verursachen. — Demonstrierung von 4 Zeichnungen, die die geschilderten Teilvorgänge anschaulich illustrieren. Die Erkrankung beginnt mit dem Primärkomplex, an ihn schliessen sich die lymphogenen Metastasen. Beide sind zum Kontaktwachstum fähig. Durch den Einbruch lymphogener Metastasen in das Gefässsystem kommt es zur hämatogenen Dissemination und zur Entwicklung der typischen miliaren Herde. Durch den Einbruch lymphogener Metastasen in den Bronchialbaum kommt es zur intrakanalikulären Verbreitung, zur röhrenförmigen Verkäsung der Bronchialwandung und pneumonischen Infiltrationsherden im Lungengewebe. Sämtliche 4 Ausbreitungsweisen (Kontaktwachstum, lymphogene, hämatogene, intrakanalikuläre Ausbreitung) sind gleichzeitig wirksam. Daneben spielt die aerogene Infektion des Lungengewebes eine wichtige Rolle, die zumeist eine rasch fortschreitende Erkrankung auslöst. Der Krankheitsverlauf aller Formen kann ein stürmischer und langsamer sein. Der Verlauf der Erkrankung wird geregelt durch Disposition und Konstitution des Kranken, da sowohl Generalisation der Erkrankung und Anaphylaxie wie Immunität und relative Giftfestigkeit sich in sehr langsamen Zeiträumen entwickeln müssen. Es wird deshalb immer unsere Aufgabe sein müssen, unsere Heilbestrebungen in erster Linie auf die Stärkung der vorhandenen Mittel des befallenen Körpers zu richten. —

Diskussion:

Petruschky betont nochmals unter Bezug auf die Ausführungen des Referenten, dass es nach wie vor unsere Aufgabe sein muss, die initialen Fälle der Tuberkulose der Heilung zuzuführen.

Bucky-Berlin: Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose. Vortragender behandelt die physikalisch-technischen Vorbedingungen zur Frage. Wir erhalten bei der Röntgendurchleuchtung Schattenbilder, die nicht einen absoluten Schatten des Organes darstellen, sondern, weil eben der Gegenstand durchstrahlt wird, Schattendifferenzen geben, deren Intensität abhängig ist von dem jeweiligen Absorptionsvermögen der Strahlen. Wir müssen uns nun dem Studium des Absorptionsvermögens der einzelnen Organe zuwenden. Letztere hängen ab von der verschiedenen Natur der pathologischen Prozesse. In erster Linie haben wir die Entzündungserscheinung zu berücksichtigen, in zweiter Linie die herdförmigen Erkrankungen und drittens die Marmorierung des Lungenfeldes (die Verdickung des Bronchialbaumes: Peribronchitis). Was die Konkurrenz der Untersuchungsmethoden, das heisst der Röntgenstrahlen zu den akustischen Methoden, angeht, so hält Vortragender eine Untersuchung darüber für unbegründet. Die Methoden müssen sich ergänzen. Das trifft sowohl für die vorgeschrittenen als für die initialen Fälle zu. Bezüglich der Technik hat die Durchleuchtung den Vorzug, die Strahlenrichtung beliebig ändern zu können, die Aufnahme dagegen ist in der Lage, feinste Veränderungen, die die Durchleuchtung nicht darstellt, kenntlich zu machen. Weiterhin fordert Redner die Benutzung weicher und harter Strahlen, wozu sich am besten die gasfreien Röhrentypen eignen.

Ziegler-Heidehaus wendet sich zum klinischen Teil der Frage. Die Röntgenuntersuchung darf bei keiner Lungenuntersuchung mehr fehlen. Eine ganz besondere Bedeutung hat sie für die Erkennung zentral gelegener, kleiner Herde, vor allem im Lungenwurzelgebiet. Den grossen Vorzügen stehen auch Schattenseiten gegenüber. Feinste Veränderungen sind der Darstellung im Röntgenbilde häufig nicht zugängig. Ähnlich verhält es sich mit der Abgrenzung der beginnenden Hilustuberkulose von dem normalen Hilusbild. Die Röntgendiagnostik muss deshalb stets mit den klinischen Methoden zusammen bei der Diagnose berücksichtigt werden. Was zunächst die Röntgendiagnose der Spitzentuberkulose anbelangt, so verdient hierbei die Aufnahme den Vorzug vor der Durchleuchtung, besonders bei beginnenden Erkrankungen im subapikalen Teil der Lungenspitzen und der Gegend zwischen den Lungenwurzeln und der Spitzen. Differentialdiagnostisch kommen in Frage Verdunklungen der Lungenspitzen aus anderen Ursachen, wie bei Verbiegungen der Halswirbelsäule und leichten Unregelmässigkeiten der oberen Brustapertur. Für die Diagnose der Hilustuberkulose verdient die Röntgenuntersuchung den Vorzug vor den klinischen Methoden. Redner unterscheidet 3 Formen der Hilustuberkulose, 1. den sogenannten verstärkten Hilusschatten, 2. die deutliche Hilusdrüsentuberkulose, 3. die Erkrankung des Lungengewebes im Hilusgebiet. Nur die erste Form bietet diagnostische Schwierigkeiten, die begründet sind in der Abgrenzung zwischen dem Normalen und Krankhaften. Selbst ein normaler Hilus kann einen verstärkten Hilusschatten im Röntgenbilde abgeben, weil der Hilusschatten vorwiegend durch das Blutgefässsystem gebildet wird. Daher kommt es, dass Kinder und Frauen einen schwächeren Hilusschatten aufweisen als Männer, dass vollblütige Personen einen stärkeren Hilusschatten haben als anämische, und dass ältere Leute mit sklerotischen Gefässen und harten Bronchien wiederum stärkere Hilusschatten zeigen als jüngere. Bei der Hilusdrüsentuberkulose muss berücksichtigt werden, dass Drüsenschwellungen auch bei nicht tuberkulösen entzündlichen Erkrankungen der Lungen vorkommen. Die 3. Form der Hilustuberkulose, die Erkrankung des Lungengewebes im Hilusgebiet, fordert vor allen Dingen differential-diagnostische Erwägungen. Zentrale Pneumonien, Pneumokoniosen, Tumoren und Lungensyphilis lokalisieren sich gern im Lungenwurzelgebiet.

Bei der vorgeschrittenen Tuberkulose beantwortet uns das Röntgenbild vor allem die Frage nach dem pathologisch-anatomischen Bilde. Hier bildet das Röntgenbild gewissermassen ein Bindemittel zwischen der klinischen Diagnose und dem Sektionsbefund. Grösser sind die Schwierigkeiten für die Frage der Abgrenzung der Lungentuberkulose von anderen Lungenerkrankungen. Fast alle

ernsteren Lungenerkrankungen bieten Röntgenbilder, die der Lungentuberkulose so ähnlich sind, dass ihre röntgenologische Diagnose unmöglich erscheint. Trotzdem kann man doch eine Reihe von differential-diagnostischen Merkmalen anführen. die eine Abgrenzung der verschiedenen Lungenerkrankungen ermöglichen. Vortragender demonstriert einige 50 Röntgenbilder, an denen die differential-diagnostischen Merkmale besprochen werden und zwar chronische Bronchitis, chronische Pneumonie, Lungensyphilis, kruppöse Pneumonie, Pneumokoniose, Lungentumoren, Lungenechinokokkus, Lungenabszess und Lungengangrän.

Heim-Lippspringe: Lungentuberkulose und Beruf in der Kriegsbeschädigtenfürsorge.

Vortragender erwähnt die Berufs-Fürsorgemassnahmen für den kriegsbeschädigten Lungenkranken. Er teilt sie ein in Fürsorge vor der Kur, Fürsorge während der Heilstättenbehandlung, Fürsorge nach beendetem Heilverfahren. Von grösster Wichtigkeit ist zunächst die Frage, ob ein Lungenkranker seinen Beruf wechseln muss. Schon bei Beginn der Kur muss der Kranke durch den Arzt beraten werden. Im zweiten Teil der Kur wird, wenn es der Zustand des Kranken erlaubt, eine Arbeitsbehandlung eingeleitet, die sich auf eine theoretisch-praktische und eine praktische Beschäftigung erstreckt. Die erste umfasst eine gewerbliche und kaufmännische Abteilung. Die praktische Beschäftigung erfolgt in landwirtschaftlichen Betrieben und in am Orte befindlichen industriellen Betrieben. Die Arbeitsbehandlung setzt nach 4—6 Wochen, vom Beginn der Kur gerechnet, ein. Sie erfolgt unter Kontrolle des Arztes, der mit dem Berufsberater die Art der Beschäftigung in bezug auf gesundheitliche Schädigung regelt. Bei richtiger Auswahl und richtiger Festsetzung des Zeitpunktes hat die Arbeit einen günstigen Einfluss auf den weiteren Verlauf der Kur. Nach seinen Erfahrungen hält Redner die Arbeitsbehandlung für einen nicht hoch genug einzuschätzenden Heilfaktor. Schwerkranke, die ihrem früheren Berufe nicht mehr nachgehen können, müssen einem anderen Berufe zugeführt werden. Sie werden zur Freude an Gartenarbeit und Kleintierzucht herangezogen und so im Sinne der Kleinsiedlung vorgebildet. Die Arbeit muss nach dem jeweiligen Stand der Erkrankung zunächst leicht und von kurzer Dauer sein, nach und nach kann die Arbeitszeit verlängert werden. Nach der Entlassung hat eine weitere Überwachung durch die Lungenfürsorge zu erfolgen. —

(Inzwischen liegen die Versammlungsberichte auch gedruckt vor; herausgegeben vom Generalsekretär des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Dr. Helm, Berlin 1919, Geschäftsstelle Königin-Augustastr. 7. — Auf diese Drucksachen sei hiermit verwiesen. Red.).

Mitteilung.

Der von der Kommission für den Ausbau des Auskunfts- und Fürsorgestellenwesens für Februar und März für etwa 30—40 Teilnehmerinnen geplante achtwöchige Lehrgang in der Tuberkulosefürsorge (4 Wochen theoretische und 4 Wochen praktische Ausbildung) ist auf April-Mai verschoben worden. Der Beginn des Lehrgangs wird erneut und zeitig bekannt gegeben. Zur Teilnahme werden zugelassen staatlich geprüfte Kranken- oder Säuglingspflegerinnen, ausserdem Wohnungs- und Fabrikpflegerinnen, Mitglieder des Vereins vom Roten Kreuz, der Vaterländischen Frauenvereine und andere Damen, die ihrer Vorbildung nach zur Betätigung in der sozialen Fürsorge geeignet sind. Der Unterricht ist unentgeltlich. Für Unterkunft und Verpflegung haben die Teilnehmerinnen selbst zu sorgen, auf Antrag werden Beihilfen hierfür gewährt.

Anmeldungen sind an die Geschäftsstelle des Tuberkulose-Zentral-Komitees, Berlin W. 9, Königin Augusta-Strasse 7 zu richten.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
o. ö. Professor an der Universität Hamburg, Direktor des Allg. Krankenhauses Eppendorf

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Schriftleitung:
Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

14. Band. Ausgegeben im Mai 1920. *Nr. 6—7.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

in der Kriegszone. — 264. Assmann, Vorschläge zur Organisation des Kriegsentschädigungsverfahrens. — 265. Heinicke, Einiges zur Frage der Kriegskrankheiten in den Anstalten. — 266. Hummel, Der Einfluss der Blockade auf die Sterblichkeit an Tuberkulose und auf das pathologisch-anatomische Bild der Lungentuberkulose bei Anstaltsinsassen. — 267. W. Drügg, Unterernährung und chirurgische Tuberkulose.

II. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

16. Tuberkulose Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 14. (Schluss-) Heft: Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen. — 17. Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens des Graubündnerischen Ärztevereins. — 18. Giuseppe Sabatini, Die Tuberkulose im Alter. — 19. Deutsches Tuberkulose-Fürsorgeblatt 1919, 12. Jahrg., Nr. 7. — 20. Österreichisches Tuberkulose-Fürsorgeblatt 1919, Jahrg. 3, Nr. 4.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

7. Verhandlungen des 3. Auskunfts- und Fürsorgestellentages. (Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin 1919.) — 8. Fünf Vorträge über Tuberkulose, gehalten anlässlich des Lehrgangs für Tuberkulose-Ärzte in Berlin vom 19.–25. Mai 1919. Verlag des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. — 9. Ärztlicher Verein Frankfurt a. M., Sitzungen vom 17. November 1919 und 5. Januar 1920. — 10. Landesverband für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern. Sitzung in München am 7. Januar 1920.

Mitteilung.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

183. **Ranke, Primäraffekt, sekundäre und tertiäre Stadien der Lungentuberkulose. 3. Teil: Die Abgrenzung der Stadien innerhalb des Gesamtgebietes der menschlichen Tuberkulose.** *D. Arch. f. klin. Med. Bd. 129. 1919 H. 3 u. 4.*

In einem vorher erschienenen Teil (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 119 S. 202 ff. u. S. 297 ff.) ist Verf. zu dem Ergebnisse gekommen, dass eine gesetzmässige Beziehung der regionären Lymphdrüsen zum primären tuberkulösen Herde besteht, und dass die verschiedenen Stadien der Tuberkulose besondere histologische Allergien erkennen lassen. Es werden drei Formen der tuberkulösen Erkrankung unterschieden: 1. eine in gewissem Sinne sklerotisierende, vorwiegend proliferative Form zu Beginn der Erkrankung, 2. eine solche, die auf eine hochentwickelte Giftüberempfindlichkeit hindeutet, und sich von der ersten durch die positive Serotaxis und Leukozytotaxis unterscheidet, und 3. eine ausgesprochene histologische Immunität. Die Tuberkulose breitet sich auf vier verschiedenen Wegen aus: 1. per continuitatem und 2. durch Metastasen, und zwar auf lymphogenem, auf hämatogenem und auf intrakanalikulärem Wege (d. h. auf dem Bronchialwege usw.). Die tuberkulöse Erkrankung soll auf folgende Weise verlaufen: Am Orte der Infektion entsteht ein Primäraffekt, von dem lymphogene Metastasen in die Lymphdrüsen ausgehen, die ebenso wie der Primäraffekt sich durch Kontaktwachstum vergrössern. Lymphogene Tuberkel treten auch in der Umgebung dieser Herde auf. Dieses Bild ist das erste Stadium des primären Komplexes. Das zweite Stadium ist durch

die Lymphozyteninvasion gekennzeichnet, durch die „Periode des Angriffs von aussen in Form der sekundären Allergie".

Zu gleicher Zeit setzt die hämatogene und intrakanalikuläre Ausbreitung ein. Klinisch reicht das erste Stadium vom Augenblick der Infektion bis zum Auftreten der ersten klinisch oder anatomisch erkennbaren hämatogenen Metastasen. Durch die steigende Ausbildung einer wirksamen, humoralen Immunität wird der Prozess der lymphogenen und hämatogenen Metastasierung gehemmt, dagegen kann das Kontaktwachstum noch lange weiter bestehen und namentlich Hohlraumsysteme ergreifen. Das vollausgebildete, sekundäre Stadium zeigt also Vorhandensein der vier Ausbreitungsweisen und Reste der primären Epoche. Generalisation und exsudative Entzündung sind seine Kennzeichen. Es hört auf mit dem Erlöschen der lymphogenen und hämatogenen Metastasierung. Klinisch ist sein Ende am Ausbleiben neuer humoral entstandener Herde erkennbar. Das tertiäre Stadium ist durch das Fortschreiten der Erkrankung, ausschliesslich durch Kontaktwachstum und intrakanalikuläre Metastasierung charakterisiert. Zum Schluss seiner Arbeit, die einen Versuch darstellen soll, pathologische Anatomie und Physiologie in engeren Zusammenhang in bezug auf die Frage der Phthiseogenese zu bringen, gibt Verf. ein Schema, durch welches es möglich ist, auch die Mischformen eines statistisch zu ordnenden Materials in seine Betrachtungsweise einzuordnen.

A. Adam, Frankfurt a. M.

184. **W. G. Ruppel und K. Joseph, Das Verhalten des Tuberkulins im tuberkulösen und nichttuberkulösen Organismus.** *Zschr. f. Immun.-Forsch. Bd. 21. 1914 S. 277.*

Das aus Tuberkelbazillen extrahierbare Endotoxin ist kein Gift im eigentlichen Sinne des Wortes. Das ergeben die Beobachtungen der Wirkung des wässerigen Extraktes der Leibessubstanz zerriebener Tuberkelbazillen. Mehrfach tödliche Dosen dieser Substanz erzeugen bei tuberkulösen Meerschweinchen einen Temperatursturz, gerade tödliche Mengen einen dem Temperaturabfall vorangehenden Temperaturanstieg. Normale Tiere reagieren auf die Injektion dieser Substanz mit Fieber, nur auf sehr grosse Mengen mit Temperaturabfall. Die tödliche Dosis für Normaltiere ist 500 mal grösser als die für tuberkulöse Meerschweinchen. In die Kulturflüssigkeit der Temperaturbazillen gehen ebenfalls keine für normale Meerschweinchen toxisch wirkenden Substanzen über. Unbeimpfte Kulturbouillon erwies sich als fast ebenso giftig für Normaltiere wie das Bouillonkulturfiltrat. Pathologisch-anatomisch findet sich dasselbe Bild bei tödlicher Vergiftung normaler Meerschweinchen mit dem Bazillenextrakt wie mit dem Kulturfiltrat und mit reiner Kulturbouillon, auch bei Glyzerinvergiftung entstehen dieselben Veränderungen. Ein Gemisch von Glyzerin und Tuberkelbazillenextrakt wirkt stärker toxisch als jede der Komponenten. Die Tuberkulinempfindlichkeit tuberkulöser Meerschweinchen ist nicht mit Sicherheit auf den Gehalt des Serums dieser Tiere an Antikörpern zurückzuführen; denn die Bildung von Agglutininen und Präzipitinen bei tuberkulinbehandelten, normalen Meerschweinchen löst keine Tuberkulinüberempfindlichkeit aus, und gelegentlich kommen auch tuberkulöse Meerschweinchen vor, die trotz reichlichen Antikörpergehaltes ihres Serums nicht mehr tuberkulinempfindlich sind. Man kann annehmen, dass im Tuberkelbazillus

verschiedene Antigene enthalten sind, da es durch Adsorption von Tuberkulin mit Kieselsäure gelingt, den giftigen Bestandteil und den komplementbindenden Antikörper zu entfernen, so dass nur das Präzipitogen zurückbleibt. A. Adam, Frankfurt a. M.

185. **S. J. Metalnikow, Ein Beitrag zur Frage über die Ursachen der Immunität in bezug auf die Tuberkulose.** *Zschr. f. Immun.-Forsch. Bd. 22. 1914 S. 235.*

Auf Grund eigener Arbeiten und der fremder Autoren kommt Verf. zu dem theoretischen Schluss, dass die natürliche Immunität des Menschen und der Tiere auf der Fähigkeit beruht, ein die Wachshülle des Tuberkelbazillus auflösendes, lipolytisches Ferment zu produzieren. Eine besonders hohe, natürliche Immunität gegen Tuberkelbazillen besitzt die Raupe der Bienenmotte (Galleria mellonella), die sich von Bienenwachs nährt. Parenteral injizierte Tuberkelbazillen werden im Blute der Raupe durch Phagozyten aufgenommen, die Fetthülle der Bazillen schwillt an, die Färbbarkeit geht verloren und nach Umwandlung in stark lichtbrechende Körnchen und Zerfall in eine braungelbe Masse wird der Restkörper der Bazillen durch die Perikardialzellen ausgeschieden. In vitro ist die Bakteriolyse geringgradiger, und geht nach halbstündigem Erhitzen des Blutes auf 72—73° C verloren. Zur Stützung seiner Hypothese verwertet der Verf. noch die Befunde anderer Autoren, welche ergaben, dass im tuberkulösen Eiter eine fettlösende Lipase enthalten ist, dass die lipolytische Fähigkeit bei Erkrankung an Tuberkulose in allen Organen herabgesetzt ist und mit fortschreitender Heilung wieder zunimmt usw. Verf. tritt deshalb dafür ein, die lipolytische Fähigkeit des tuberkulösen Organismus durch fettreiche Nahrung zu heben.

A. Adam, Frankfurt a. M.

186. **Münzer, Ein Beitrag zur Frage der Spezifität der Intrakutanreaktion bei der Tuberkulose mittels Partialantigenen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 40 S. 233.*

Intramuskuläre Injektion von Partialantigenen führt häufig zu einem Wiederaufflammen von Intrakutanreaktionen, solche von Milch jedoch nicht, ein weiterer Hinweis auf die Spezifität der Partialantigene.

E. Leschke, Berlin.

187. **S. Matsumura, Können die in Kollodiumsäckchen eingeschlossenen Tuberkelbazillen im Organismus Tuberkulinüberempfindlichkeit hervorrufen?** *Zschr. f. Immun.-Forsch. Bd. 22. 1914 S. 535.*

In Bestätigung der Ergebnisse früherer Untersuchungen von Wolff-Eisner und Sata stellte Verf. fest, dass nicht nur lebende, sondern auch abgetötete, in Kollodiumsäckchen eingeschlossene, intraperitoneal versenkte Tuberkelbazillen eine Überempfindlichkeit gegen Alttuberkulin erzeugen. Die subkutane Injektion von 0,05 ccm Alttuberkulin 2 bezw. 4 Wochen nach der vorbehandelnden Operation ruft eine Temperatursteigerung von 1,5—2° hervor. Kontrollversuche mit Vorbehandlung durch andere Bakterien (Koli, Choleravibrionen) verliefen negativ, solche mit Staphylokokken nicht eindeutig. Die Kontrolltiere reagierten dagegen auf homologen Bazillenextrakt, nur die mit Staphylokokken vorbehandelten Tiere verhielten sich zum Teil refraktär. A. Adam, Frankfurt a. M.

188. **Karczag, Über die künstliche Beeinflussung der Allergie bei Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 41 S. 1.*

Die Tuberkulose-Allergie wird durch ausschliessliche Ernährung mit Mais, durch welche auch bei Tieren ein pellagraartiges Krankheitsbild (Zeotoxikose) erzeugt wird, stark herabgesetzt. Ein ausschliesslicher Einfluss der Belichtung konnte nicht nachgewiesen werden, wohl jedoch eine Erkrankung der Nebennieren mit Hyperämie und Blutungen. Jedoch wurden in den Organen der Versuchstiere nicht die für die menschliche Pellagra so kennzeichnenden eisenfreien Pigmente gefunden. Die geringe Erkrankungsziffer der mit Pellagra behafteten Menschen an Tuberkulose ist wohl nur eine scheinbare, bedingt dadurch, dass der Mensch schon im Frühstadium der Zeotoxikose, infolge der Herabsetzung seiner Allergie, der Tuberkulose erliegt, und nur die an sich Widerstandsfähigeren überleben. Das gleiche gilt voraussichtlich auch für die Beziehungen zwischen Alkoholismus und Tuberkulose. E. Leschke, Berlin.

189. **Seligmann und Klopstock, Über den Mechanismus der Tuberkulinreaktion.** *Zschr. f. Immun.-Forsch. Bd. 28. 1919 H. 6.*

Das defibrinierte Blut eines vor etwa sechs Wochen infizierten, tuberkulösen Meerschweinchens ruft, wenn man es einem anderen, vor ebenso langer Zeit tuberkulös infizierten Meerschweinchen intraperitoneal injiziert, keine Vergiftungserscheinungen hervor. Damit soll experimentell erwiesen sein, dass die Tuberkulinwirkung beim tuberkulösen Menschen nicht auf Kreisen spezifischer Giftstoffe beruht. A. Adam, Frankfurt a. M.

190. **Wilh. Müller, Neue strahlenbiologische Untersuchungen über Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 40. 1919 S. 225.*

Das natürliche Sonnenlicht steigert vorzugsweise die gesamte Partialreaktivität, und besonders die Albuminreaktivität, das Röntgenlicht vornehmlich die Fettsäurelipoidreaktivität, und das Quarzlicht die Neutralfettreaktivität. Es ist jedoch technisch wichtig, den Hautbezirk, auf dem die diagnostischen Impfungen ausgeführt werden, nicht mit zu bestrahlen, da sonst die Entwicklung der Impfreaktionen gehindert wird.

E. Leschke, Berlin.

191. **Wilhelm Müller, Immunbiologische Untersuchungen über Tuberkulosedisposition und Immunisierungsmechanismus.** Erwiderung. *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 42 H. 1 S. 87.*

E. Altstaedt, Immunbiologische Untersuchungen über Tuberkulosedisposition und Immunisierungsmechanismus. Schlussbemerkung. *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 42 H. 1 S. 94.*

Polemik. E. Leschke, Berlin.

192. **Hauser, Experimenteller Beitrag zur Virulenzschwankung des Tuberkelbazillus.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1398—1399.*

Die Virulenz des Tuberkelbazillus (Typus humanus) schwankt in den einzelnen Tuberkulosefällen beim Menschen in den weitesten Grenzen. In einem Falle traten nach Überimpfung in die vordere Augenkammer eines Kaninchens erst nach 47, in einem anderen schon nach 14 Tagen die typischen Erscheinungen einer Iristuberkulose auf.

Stämme schwacher Virulenz können durch fortgesetzte Einführung von Tuberkelknötchen in die vordere Augenkammer des Kaninchens in kurzer Zeit den Durchschnittsgrad der Virulenz für das Kaninchenauge wieder erreichen.

Bei akuter Miliartuberkulose kann die Virulenz der Tuberkelbazillen eine ungewöhnlich niedrige sein. Gerade in solchen Fällen findet wahrscheinlich die dichteste Durchsetzung der Lungen und anderer Organe mit Tuberkelknötchen statt, ähnlich wie auch bei der experimentellen Impfmilzbrandsepsis die Milzbrandbazillen in allen Organen um so massenhafter zu finden sind, je weniger virulente Kulturen für die Impfung verwandt wurden. Bredow, Ronsdorf.

193. **H. W. Siemens, Über die Begriffe Konstitution und Disposition.** *D. m. W. 1919 Nr. 13.*

Verf. kommt am Schlusse seiner Ausführungen zu den Sätzen: Konstitution und Disposition sind Begriffe, die gar nicht auf der gleichen Linie stehen. Die meist anzutreffende erhöhte Neigung konstitutionell Anomaler zu verschiedenen Krankheiten ist nur eine Folgeerscheinung der Konstitution, die im einzelnen Fall gewiss auch einmal fehlen kann. Bei der Disposition dagegen stellt die erhöhte Neigung zu einer ganz bestimmten Krankheit das Wesen des Begriffs dar. Demgemäss sehen wir in der Disposition ein Mass für die Häufigkeit, mit der der augenblickliche Zustand eines Organismus durch das Hinzukommen gewisser auslösender Faktoren das Auftreten einer ganz bestimmten, spezifischen Krankheit bedingt, bezw. deren ungünstigen Verlauf und Ausgang bestimmt.

Der Begriff der Diathese ist gleichbedeutend mit physiologischer oder funktioneller Konstitution und insofern eine Unterabteilung des Begriffs Konstitution überhaupt. C. Kraemer II.

194. **Koruch, Über seroalbuminöse Expektoration bei Punktion pleuritischer Exsudate.** *B. kl. W., 5. Mai 1919.*

Über die Ätiologie der „Expectoration albumineuse après la thoracocentèse" sind die Ansichten geteilt. Die Expectoration albumineuse besteht darin, dass während oder nach vollendeter Pleurapunktion nach heftigem Hustenreiz mehr oder minder reichliche Expektoration einer schaumig-serösen, teilweise blutigen Flüssigkeit auftritt. Man glaubt entweder an Lungenödem oder Lungenperforation ohne Pneumothorax. Der Verf. stellt sich auf den Standpunkt, dass es sich um akutes Aspirations-Lungenödem handeln muss. Der Husten kündigt das Lungenödem an, da das entlastete Lungengewebe dem zu starken Inspirationsreiz durch Ausdehnung nicht genügend entsprechen kann und die Ausdehnung der Lungen mit der Füllung der Gefässe nicht gleichen Schritt hält. Beweisend für die Annahme des Lungenödems ist dem Verf. der Umstand, dass die chemische Analyse wesentliche Differenzen zwischen Sputum und Punktat ergibt. Vermeiden lässt sich die Expektoration, wenn man das Exsudat allmählich langsam entleert und bei Hustenstössen sofort aufhört. Die Insufflationsmethode von Holmgreen ist dem Verf. für die Allgemeinheit methodisch noch nicht sicher genug, besonders erhebliche Bedenken äussert er gegen die von Adolf Schmitt verbreitete offene Pleurapunktion, was wohl zu Recht besteht. Deist, Stuttgart.

195. **Grau-Honnef, Zur Entstehung der Pleuritis exsudativa initialis bei Tuberkulose.** *D. m. W. 1918 Nr. 46.*

Verf. versteht unter initialer Pleuritis eine solche, die als erste oder eine der ersten Erscheinungen einer tuberkulösen Erkrankung der Lungen auftritt. Er berichtet und erläutert 26 ihm z. Z. zur Verfügung stehende Fälle von Pleuritis exsudativa, die als Ersterscheinung von Lungentuberkulose oder ganz im Anfang der Erkrankung aufgetreten war.

Die Pleuritis exsudativa initialis entsteht wahrscheinlich durch das Vorhandensein mehr oder weniger zahlreicher pleuranaher Lungenherdchen im Anschluss an eine hämatogene Aussaat, während für die Begleitpleuritis das örtliche Übergreifen eines chronischen Erkrankungsvorganges als Ursache gelten muss. Aus dieser Auffassung und nach seinen Fällen ergibt sich: je geringer die Aussaat, um so leichter die Pleuritis und um so günstiger die Prognose.

Bei der Behandlung ist danach zu beachten: 1. möglichst lange Schonung zur Ausheilung der aussäenden Stelle, 2. jahrelang in grösseren Zwischenräumen Nachuntersuchungen auf Entwicklung tuberkulöser Lungenherde, 3. sofortige Röntgenaufnahme, die gegebenenfalls später wiederholt werden muss. H. Winkelmann, Schömberg.

196. **Laurits Melchior, Über die Pathogenese der tuberkulösen Peritonitis.** *Ugeskrift for Læger 1919 Nr. 43/44.*

Die tuberkulöse Peritonitis ist eine relativ seltene Manifestation der tuberkulösen Infektion; in einem Material von 4272 Leichenuntersuchungen hat der Verf. sie nur in 36 Fällen (0,8 %) gefunden. Nach genauer Analyse der Fälle, um den wahrscheinlichsten Ausgangpunkt des Leidens festzustellen, wurde dieser bei Kindern am häufigsten im Darm und den Mesenterialdrüsen gefunden, bei Frauen in den Genitalia interna, bei Männern schien das Leiden sich am ehesten an ein tuberkulöses Pleuraleiden anzuschliessen.

Bei Kindern und Männern hat die Krankheit keine Aussicht auf radikale Heilung mittelst chirurgischer Behandlung, weil die zugrunde liegenden Leiden kaum zugänglich sind. Dagegen bieten die tuberkulösen Prozesse der Genitalia interna bei Frauen mehr zugängliche Angriffspunkte. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

197. **Joh. Ipsen, Über die Pathogenese der tuberkulösen Peritonitis.** *Ugeskrift for Læger 1919 Nr. 48.*

Kritik obenstehenden Artikels. Ipsen meint, dass die tuberkulöse Peritonitis nicht so selten ist, wie Melchior es meint. Sowohl aus klinischen wie aus pathologisch-anatomischen Erfahrungen behauptet Ipsen, dass der wahrscheinlichste Ausgangspunkt des Leidens bei Männern, Frauen und Kindern der Darm sei, und dass die Tuberkulose der Genitalia interna bei Frauen von einer Peritonitis ausgehe und nicht, wie von Melchior behauptet, umgekehrt. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

198. **E. Gehrels, Die Mesenterialdrüsentuberkulose.** *D. m. W. 1919 Nr. 41.*

Verf. weist hin auf die häufige Verwechselung mit chronischer, seltener mit akuter Appendizitis, ferner mit Ulcus ventriculi, Gallensteinen,

Nephrolithiasis u. a. Er gibt ein gutes Bild der Mensenterialdrüsentuberkulose vom Infektionsweg und der Ätiologie an bis zur Therapie.

H. Winkelmann, Schömberg.

199. **Aimes et Aubanal, La tuberculose du maxillaire inférieur.** *Le progrès médical 1919 Nr. 30.*

Symtomatologie, Entwicklung, Komplikationen, Diagnose und Behandlung dieser seltenen und ernsten Erkrankung.

Werner Bab, Berlin.

200. **Boruch Kipnis, Über tuberkulöse Lymphangitis.** *Diss. Berlin 1918.*

Während die tuberkulöse Erkrankung der tiefgelegenen Lymphstämme schon lange bekannt und beschrieben ist, ist die Kenntnis der tuberlösen Lymphangitis der oberflächlichen Lymphgefässe des subkutanen Gewebes erst relativ neueren Datums. In dem einen der beschriebenen Fälle handelte es sich um eine tuberkulöse Lymphangitis des ganzen linken Oberarmes in Gestalt perlschnurartig angeordneter derber dem Verlauf der Lymphgefässe entsprechenden Knötchen, ausgehend von einem tuberkulösen Primäraffekt am linken Daumen. Die Infektion geschah hier von einer fistulösen stark sezernierenden Hodentuberkulose in eine kleine Verletzung am linken Daumen. Beim zweiten Fall, der mit schwerer Darm- und Bauchfelltuberkulose letal endete, fand sich ein tuberkulöses Geschwür am linken Zeigefinger, von dem aus perlschnurartig angeordnet ebenfalls zahlreiche derbe Knötchen bis zur Axilla zu tasten waren. Während die Entstehung der tuberkulösen Lymphangitis im 1. Fall ektogen war, muss im 2. Falle eine endogene, von einem in der Tiefe gelegenen tuberkulösen Herd aus erfolgte Infektion angenommen werden; der Primäraffekt ist also hier der tief gelegene tuberkulöse Herd.

Das klinische Bild der Lymphangitis tuberculosa, die in den bisher bekannten Fällen mit einer Ausnahme nur die Extremitäten befallen hat, wird repräsentiert durch eine langsame und schmerzlose Bildung mehr oder weniger derber Knötchen entlang eines indurierten Lymphstranges. Die Knötchen können erweichen und nach aussen durchbrechen. Erleichtert wird die Diagnose der tuberkulösen Lymphangitis durch den Nachweis eines Primäraffektes. Differentialdiagnostisch käme in Frage: Atherosklerose, Lues, Karzinose und die sehr seltenere Lymphangitis sporotrichotica. In zweifelhaften Fällen wäre die Wassermann'sche und Pirquet'sche Reaktion zu Rate zu ziehen. (Ob aber die Pirquet'sche Reaktion dann die Diagnose sichert, erscheint mir sehr zweifelhaft! D. Ref.) Die Prognose ist nur unter Berücksichtigung der Prognose der meist vorhandenen Tuberkulose anderer Organe zu stellen. Therapeutisch kommt einmal die chirurgische, andererseits die konservative Behandlung in Betracht. Nach den Erfahrungen der letzten Jahre wird man auch hier wie bei der Knochen- und Gelenktuberkulose beide Behandlungsverfahren (Operation und Bestrahlung) kombinieren. Daneben kommen hygienisch-diätetische Massnahmen in Anwendung, auch Tuberkulinbehandlung wäre zu versuchen.

Schwermann, Alpirsbach.

201. **Jos. Diener, Beitrag zur Frage der chronischen Nierentuberkulose.** *Diss. Kiel 1919.*

Eine chronische Nierentuberkulose als einzigen tuberkulösen Infekt des Körpers gibt es nach unseren heutigen Erfahrungen nicht. Die einseitige chronische Nierentuberkulose kommt in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf hämatogenem Wege von einem im Körper bestehenden tuberkulösen Herd aus zustande. Die Blasentuberkulose ist ein sekundärer Prozess. Die Erkrankung verläuft zumeist unter dem Bilde der chronischen Pyurie. Temperatur ist meist normal oder subfebril. Die Symptome können ausserordentlich quälend sein. Die Zystoskopie spielt eine wesentliche Rolle in der Diagnosenstellung. Sie ist auch heranzuziehen zu der Frage, ob im Falle einer einseitigen Nephrektomie die andere Niere die Funktion voll und ganz wird übernehmen können. Jede sicher erkannte einseitige chronische Nierentuberkulose muss operativ behandelt werden. Hans Müller.

202. **Karo-Berlin, Die Tuberkulose der Harnorgane.** *D. m. W. 1919 Nr. 24.*

Die Nierentuberkulose ist eine hämatogen entstandene Infektionskrankheit, und zwar zunächst meist nur einer Niere. Eine spezifische Behandlung führt selten zum Ziel, dagegen erzielt die operative Entfernung meist die Heilung. Die Operation soll möglichst frühzeitig vorgenommen werden, daher ist die Frühdiagnose von grösster Wichtigkeit. Bei ihr ist besonders zu beachten: häufiger Harndrang, Untersuchung des Urins (Eiweiss, Eiter, Erythrozyten, Tuberkelbazillen), Herdreaktion nach subkutaner Tuberkulininjektion.

Für die Nachbehandlung der operierten Fälle ist eine spezifische Therapie zur schnellsten Heilung der Blasentuberkulose angezeigt. Verf. kombiniert diese mit intraglutäalen Einspritzungen von Chinin-Terpentinöl.
H. Winkelmann, Schömberg.

203. **Konrad Haug, Das Verhältnis des Erythema nodosum und des Rheumatismus acutus articulorum zu der Tuberkulose.** *Tidskrift for den norske lægeforening 1920 Nr. 1.*

Erythema nodosum oder eine Art von Rheumatismus acutus tritt bei dazu disponierten Menschen auf, entweder bei einer starken und langdauernden tuberkulösen Infektion oder wenn das vorhandene Virus z. B. bei einer Infektionskrankheit aktiviert wird, oder es kann eine Miliartuberkulose voraussagen. Birger-Øverland.

204. **Francis Harbitz, Pathologisch-anatomische Erfahrungen bei Influenza und ihren Komplikationen (auch Tuberkulose).** *Norsk Magazin for Lægevidenskaben 1920 Nr. 1.*
Birger-Øverland.

b) Ätiologie und Verbreitung.

205. **Robert Debré et Paul Jacquet, Grippe et tuberculose. L'anergie grippale et la tuberculose de l'adulte.** *Paris médical 1920 Nr. 1.*

Während der letzten Grippenepidemie wurden die Tuberkulösen nur selten von dieser Krankheit betroffen. Der Verlauf war in der Regel

gutartig. Die Grippe ist imstande, eine latente Form in eine evolutive umzuwandeln. Diese Tatsache ist den anergisierenden Eigenschaften der Grippe zuzuschreiben. Immerhin scheint die Grippe eine evolutive Form nicht zu verschlechtern, auch verursacht sie keine akuten Krankheitsfälle.

Ichok, Paris.

206. **Kayser-Petersen, Über die Beziehungen zwischen Grippe und Tuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Entstehung zentraler Lungentuberkulose nach Grippe.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1261—1263.*

Bei bestehender Lungentuberkulose hängt der Verlauf der Grippe in hohem Masse von dem Grad der tuberkulösen Erkrankung ab. Beginnende Spitzenprozesse und gutartige zirrhotische Fälle bleiben im allgemeinen unbeeinflusst, während bei schweren Fällen eine verhängnisvolle Wendung einzutreten pflegt. Wir beobachteten jedoch auch einen Fall von Spitzentuberkulose, bei dem mit einer Grippepneumonie eine kleinknotige Aussaat von Tuberkeln auftrat und zum Tode führte.

Neuerkrankungen an Lungentuberkulose (Manifestierungen) kommen nach Grippe vor. In den Fällen des Verf. wurde dabei eine bemerkenswerte zentrale Lokalisation deutlich erkannt. Diese Tatsache ist darauf zurückzuführen, dass die Grippe mit einer erheblichen Anschwellung der mediastinalen Lymphdrüsen einhergeht, die noch längere Zeit anhalten kann und die einen Locus minoris resistentiae für die Ansiedlung bzw. Ausbreitung der Tuberkulose bildet. Es besteht hier eine Analogie zu den ähnlichen Verhältnissen bei Masern.

Es wurde ein Fall von chronischer Pneumonie beobachtet, der mit höchster Wahrscheinlichkeit als Grippefolge anzusehen ist.

Bredow, Ronsdorf.

207. **Amelung, Grippe und Lungentuberkulose.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1321—1322.*

Die Grippemorbidität der Lungentuberkulösen ist gering. Die Grippe verläuft besonders bei leicht Lungenkranken leichter als bei Nichttuberkulösen. Im Anschluss an Grippe kann bei früher Lungengesunden Lungentuberkulose auftreten: in diesem Falle bietet das Zusammentreffen der beiden Infektionskrankheiten eine verhältnismässig ungünstige Prognose.

Bredow, Ronsdorf.

208. **P. Bergman, Grippe und Tuberkulose.** *Svenska Läkartidningen. Bd. 16. 1919 Nr. 9.*

34 Lungenschwindsüchtige der Klientel Verfs. erkrankten an Influenza. 8 davon bekamen Pneumonie (Mortalität 75%). 50% der aktiven Lungenprozesse sind durch die Grippe verschlimmert worden, in den inaktiven war dagegen keine Verschlimmerung zu konstatieren. In 2 Fällen traten Hämoptysen im Anschluss an die Grippe ein.

Arvid Wallgren, Upsala.

209. **Th. Neumann, Die Einwirkung der Influenza auf die Tuberkulose.** *Tidskrift for den norske lægeforening 1919 Nr. 22.*

38 der 237 Patienten des Sanatoriums Vensmoen wurden von der Influenza ergriffen, während 21 von den 57 Angestellten ergriffen wurden.

35 von den jüngst aufgenommenen 103 Patienten haben ihre Tuberkulose einer durchgemachten Influenza zugeschrieben.

Der Verf. meint, dass die Schuld der Influenza früher zu klein angesehen worden ist. Birger-Øverland.

210. **Alf Gullbring, Die Grippe und ihre Komplikationen bei den Lungentuberkulösen.** *Hygiea Bd. 81. 1919 Nr. 13.*

Die Grippeepidemie unter den Lungenkranken des Tuberkulosekrankenhauses Söderby ergab dass die unkomplizierte Influenza keinen schädlichen Einfluss auf den tuberkulösen Lungenprozess ausübte. Die Lungenkomplikationen dagegen waren äusserst ernst und führten entweder zum Tode oder zu bedeutenden Verschlimmerungen. Den Komplikationen besonders ausgesetzt zeigten sich die Forlaninifälle; bei sämtlichen führten sie zum Tode. Arvid Wallgren, Upsala.

211. **Leichtweiss, Grippe und Lungentuberkulose.** *M. m. W. 66. 1919 S. 810.*

Im Gegensatz zu den Beobachtungen verschiedener Heilstätten ist in der deutschen Heiltsätte Davos-Wolfgang die Grippe im November 1918 in ausserordentlich bösartiger Form aufgetreten und hat neben 20% Todesfällen in einer grossen Zahl der Fälle zu einer dauernden Verschlechterung geführt. Die Todesfälle und Verschlechterungen sind hauptsächlich für die Kranken mit grösserem Lungenbefund eine ausserordentlich gefährliche Komplikation gewesen. Der Ansicht, dass die Tuberkulose einen gewissen Schutz gegen die Grippe und die häufig letal verlaufenden komplizierenden Mischinfektionen verleihe, kann L. ebensowenig beipflichten wie der Ansicht, dass „der Tuberkelbazillus imstande wäre, auf den Grippeerreger mit der Bildung besonders wirksamer Antikörper zu reagieren“. Ferner wurden die spezifisch behandelten Fälle absolut nicht mehr vor der Grippe geschützt wie die unbehandelten.

Bredow, Ronsdorf.

212. **Schulte-Tigges, Grippe und Lungentuberkulose.** *Med. Klin. 1919 Nr. 40.*

Verf. gibt einen Rückblick über die bisherigen Grippeerfahrungen bei Tuberkulösen. Die Resultate sind verschieden. Eine Reihe von Autoren fand, dass die Grippe bei Lungenkranken günstiger verlief als in der freien Bevölkerung, andere Autoren berichten von ungünstigen Erfahrungen. Besonders aus der deutschen Heilstätte Davos berichtet Jessen von 90 Grippefällen unter 148 Heilstättenpatienten, darunter 28 Komplikationen durch Pneumonie und insgesamt 14 Todesfällen; bei vielen Patienten breitete sich der Prozess weiter aus. Berliner fand, dass der Pirquet während der Grippe bedeutend seltener auftritt. Auch Much fand während einer Grippebronchitisepidemie fast allgemein eine Abnahme der Partialantikörper. Auch die Erfahrungen in der Lebensversicherungsmedizin und zwar der Lebensversicherungsmedizin der minderwertigen Leben sprechen nach den Erfahrungen des Referenten für den verhängnisvollen Einfluss der Grippe auf die Tuberkulose.

Der Verf. hat an dem Material der Heilstätte Rheinland im ganzen 40 Grippefälle beobachtet, darunter 1 Todesfall und 10 Fälle von Verschlimmerung. Die Morbidität und die Mortalität war verschieden, je

nach den einzelnen Zügen der Grippeepidemie. Doch ist auch nach seiner Ansicht festgestellt, dass die Grippeerkrankung für den Lungenkranken eine sehr ernste Komplikation darstellt, um so ernster, je ausgedehnter der tuberkulöse Prozess und je grösser der Grad der Aktivität ist. Den verschiedenen Verlauf, der sich aus den einzelnen Arbeiten der anderen Autoren ergibt, erklärt er aus der verschiedenen Bösartigkeit der einzelnen Epidemien. Schliesslich berichtet Verf. noch über die anamnestischen Erfahrungen über Grippe in der Vorgeschichte, gewonnen seit 1. August 1918. Unter 353 Fällen wurde in der Heilstätte 43 mal eine durchgemachte Grippe als Ursache der Lungentuberkulose festgestellt, 15 mal als Ursache einer Neuerkrankung, 28 mal als Ursache des Wiederaufflackerns eines vorher ruhenden Prozesses. Damit wird auch die Ansicht Cornet's bestätigt, dass Epidemien meist zur Verschlimmerung schon bestehender Tuberkulose beitragen, weniger zu frischen Prozessen.

Alles in allem geht aus der Arbeit hervor, dass die Grippe auch auf Tuberkulosekranke einen unheilvollen Einfluss ausgeübt hat.

Sturm, Stuttgart.

213. **C. H. Würtzen, Influenza und Lungentuberkulose.** *Ugeskrift for Læger 1919 Nr. 16.*

In der Tuberkuloseabteilung des Öresundshospitals in Kopenhagen wurden während der Influenzaepidemie Herbst 1918 nur 30 von 373 Patienten von Influenza ergriffen; die Influenzamorbidität scheint also relativ klein zu sein. Im ganzen kamen 97 Fälle von Influenza vor. In 12 Fällen trat eine Influenzapneumonie auf, 10 von diesen Patienten starben. In 35 von 48 sicher beobachteten Fällen übte die Influenza eine schädliche Einwirkung auf die Lungentuberkulose aus.

Es ist aus vorliegendem Material unmöglich festzustellen, ob eine Influenza für die Entwicklung einer Lungentuberkulose disponieren könne.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

214. **J. Chr. Rahtek, Die Influenzaepidemie im Yulemærke-Sanatorium November-Dezember 1918.** *Ugeskrift for Læger 1919 Nr. 24.*

Die Epidemie fing im November an, sie wurde von einem Dienstmädchen ins Sanatorium eingeschleppt; die Epidemie dauerte 3—4 Wochen. 35 Personen des Personals und 75 Kinder wurden ergriffen. Die Kranken wurden, soweit es möglich war, isoliert, das Pflegepersonal wurde mit Gesichtsmasken ausgerüstet.

Von grösstem Interesse ist die Frage der Einwirkung der Influenza auf die Lungentuberkulose: 20 Patienteu im I. Stadium machten ohne wesentliche schädliche Folgen die Krankheit durch. Von 20 Fällen im II. Stadium verschlimmerte sich die Phthise bei 4, von 30 Patienten im III. Stadium starben 3 in direktem Anschluss an die Influenza, in 14 Fällen wurde eine Verschlimmerung der Phthise nachgewiesen.

Die Influenza scheint für die tuberkulösen Patienten eine ernste Gefahr zu sein. Teils scheinen sie mehr empfänglich für Ansteckung zu sein, teils wird die Tuberkulose oft ungünstig beeinflusst.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

215. **B. Möllers, Was hat uns die letzte Grippeepidemie gelehrt?** *B. kl. W., 17. November 1919.*

In seiner Antrittsvorlesung als Privatdozent an der Universität Berlin erklärt der Verf., dass entgegen den Erfahrungen früherer Epidemien Lungentuberkulöse eine auffallend geringe Neigung zur Erkrankung an Grippe zeigen. Es scheint, als ob die Tuberkulose einen gewissen Schutz gegen die Grippe und die komplizierenden Mischinfektionen verleiht und auf den Krankheitsverlauf mildernd einwirkt. Deist, Stuttgart.

216. **Gerwiener, Die pandemische Grippe in ihren Beziehungen und Folgeerscheinungen zur Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 42 H. 1.*

In vielen Fällen hatte die Grippe einen sehr ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Lungentuberkulose; merkwürdigerweise traten während der Grippe, selbst bei den Kranken, die früher Lungenbluten gehabt hatten, keine neuen Blutungen auf. E. Leschke, Berlin.

217. **Smoking and pulmonary tuberculosis.** *Brit. med. Journ. 1918 Nr. 3003.*

Rauchen sollte nicht schädlich sein, da der Rauch eine gelinde Entzündung unterhält und dadurch die Invasion von Mikroorganismen erschwert wird. Verf. schliesst das daraus, weil er eine Parallele zieht zwischen dem Einfluss der Rauchwirkung und dem Widerstand, den schon entzündetes Gewebe einer erneuten bakteriellen Invasion entgegensetzt, z. B. der Erysipel-Streptococcus infiziert leichter eine gesunde Haut und aseptische Wunden als einen Ulcus crurus oder Lupuswunden.

Mitteilung einer Statistik. Schouten, Leiden.

c) Diagnose und Prognose.

218. **A. Besredka, Über die Fixationsreaktion bei Tuberkulose der Meerschweinchen, Kaninchen und Menschen.** *Zschr. f. Immun.-Forsch. Bd. 21. 1914 S. 77.*

Als Antigen für die Komplementbindung wurde ein bazillenfreier Extrakt von Tuberkelbazillen verwendet, die auf Eierbouillon gezüchtet waren. Im Verlaufe der Antikörperproduktion beim Meerschweinchen, deren Eintritt schon am 4. Tage nach der Infektion mit humanen T.B. einsetzt, tritt eine Phase auf, in der die Bindungsfähigkeit des Serums für das Antigen vorübergehend verschwindet; ebenso geht sie nach Injektion einer grossen nicht tödlichen Tukerkulindosis und kurz vor dem Tode verloren. Bei der in kurzer Zeit tödlich wirkenden, intravenösen Infektion von Kaninchen mit humanen oder bovinen T.B. tritt nur vorübergehend eine Komplementfixation auf. Bei intraperitonealer und subkutaner Infektion verhalten sich die mit humanen T.B. geimpften Tiere verschieden von den mit bovinen Bazillen geimpften. Die Injektion der hochvirulenten, bovinen Bazillen löst keine Antikörperproduktion aus, die der wenig virulenten, humanen T.B. erzeugt eine solche; und zwar besteht in diesem Falle eine Bindungsfähigkeit des Serums von der 3. Krankheitswoche an und verschwindet im Krankheitsverlaufe ebenfalls vorübergehend. Bei Untersuchung des Serums tuberkulöser Menschen fand

sich im ersten Stadium stets eine positive Reaktion, im zweiten in der Mehrzahl der Fälle und im dritten oft ein negativer oder ein zeitweilig positiver Ausfall der Prüfung auf komplementbindende Antikörper. A. Adam, Frankfurt a. M.

219. **Werner Jost, Abderhalden's Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 41. S. 125.*

Die Abderhalden'sche Tierprobe ist positiv bei allen aktiven tuberkulösen und nichttuberkulösen Lungenleiden, negativ bei Stillstand oder Heilung derselben. E. Leschke, Berlin.

220. **C. Kraemer, Über die Häufigkeit der Herdreaktion nach Tuberkulineinspritzung, ihr Verhältnis zur Allgemeinreaktion, sowie ihre Bedeutung, insbesondere für die „Aktivität" der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 42 H. 3.*

Die Herdreaktion auf der Lunge ist um so häufiger positiv, je mehr wirkliche Lungenkranke untersucht werden. Daraus erklären sich die Schwankungen in der Literatur, die $^1/_2$ %—92 % Herdreaktionen, je nach dem untersuchten Material angeben. Über aktive oder inaktive Tuberkulose sagt die Herdreaktion an den Lungen ebenso wenig etwas aus, wie in den anderen Organen, sie gibt nur an, dass überhaupt tuberkulöse Veränderungen vorliegen, die freilich beim Sitz in der Lunge besonders leicht aktiv werden können. E. Leschke, Berlin.

221. **Willi Pfeiffer, Klinischer Beitrag zum Werte der direkten Tracheobronchoskopie bei Stenose der Luftwege durch tuberkulöse Bronchialdrüsen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 41 H. 3/4.*

Bericht über 17 Fälle der Literatur und zwei eigene Fälle, die die Bedeutung der direkten Luftröhrenspiegelungen in solchen Fällen erweisen. E. Leschke, Berlin.

222. **Heinecke, Beitrag zur Röntgenographie der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 41 S. 153.*

An der Hand zahlreicher, lehrreicher Fälle weist Verf. auf die Bedeutung der Röntgenuntersuchung, aber auch ihre Grenzen bei beginnenden Prozessen, sowie auf das Verhalten nach der Ausheilung hin. E. Leschke, Berlin.

223. **H. Grau, Ergebnisse der Röntgenuntersuchuug bei Lungentuberkulösen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 42 H. 3.*

Sichere Tuberkulose ist anzunehmen: bei röntgenologischer Trübung der Spitzen, oder zerstreuten Schattenherden über den Lungen, die auch klinische Erscheinungen machen; wahrscheinliche Tuberkulose bei Veränderungen am Hilus mit herdweise verstärkter Streifenzeichnung einer Seite, sofern auch andere klinische Zeichen auf dieselbe hinweisen. Lediglich verbeiteter Hilusschatten ohne sichere Lungenerscheinungen ist nur als unsicher zu bewerten. Prognostisch wichtig ist auch die Beurteilung des Thoraxbaues, der Rippenverknöcherung, des Zwerchfelles, sowie die Art der Schatten (streifig-fibrös, klein- bis grossknotige, unscharfe oder scharfe Begrenzung). E. Leschke, Berlin.

224. **Desmoulins, Diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire par les rayons X.** *Gaz. des hôpit. 1919 Nr. 63.*

Kritische Besprechung des Wertes der Frühdiagnose der Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen. Dem Text sind einige instruktive Abbildungen beigegeben. Werner Bab, Berlin.

225. **Grünbaum, Zur Diagnose der exsudativen tuberkulösen Pleuritis durch die Röntgenplatte.** *Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 26 H. 6.*

Die Überschrift ist im Rahmen obiger Zeitschrift irreführend. Es handelt sich in der Arbeit nicht um eine Erweiterung und Vertiefung der Röntgendiagnostik, sondern lediglich um den guten Rat, bei allen Fällen exsudativer Pleuritis, deren Ätiologie anamnestisch und klinisch nicht mit Sicherheit zu eruieren ist, eine Lungenaufnahme anzufertigen, um auf diesem Wege die Diagnose einer tuberkulösen Lungenerkrankung eindeutig zu stellen, resp. auszuschliessen; letzteres, bei negativem Plattenbefund, nur unter Berücksichtigung der Krankengeschichte.

Die Berechtigung dieses Rates demonstriert Verf. an der Hand einer Anzahl typischer Beispiele.

Eine kurze Besprechung der Plattenveränderungen bringt Wiederholungen von Bekanntem und allgemein Anerkanntem.

Holm, Schömberg.

226. **Chaoul, Untersuchungen zur Frage der Lungenzeichnung im Röntgenbilde.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1438—1439.*

Die Lungenzeichnung im Röntgenbild ist durch die blutgefüllten Lungengefässe bedingt, die als positive Schatten erscheinen: die Bronchien bilden sich als Schattenaussparungen ab, ohne dass ihre Wand erkennbar ist. Bei den von manchen Autoren als Bronchialwand gedeuteten doppelkonturierten, im Zentrum hellen Gebilden handelt es sich um parallel verlaufende Gefässschatten, die einen Bronchus begleiten. Die Konturierung entspricht also nicht der Bronchialwand. Überkreuzungen und Überlagerungen der Gefässe durch Bronchien bewirken fleck- bzw. streckenweise Aufhellung und Unterbrechung der Schattenstreifen.

Bredow, Ronsdorf.

227. **Oehler-Hannover, Zur Diagnosenstellung bei vorgeschrittenen Fällen von Nierentuberkulose und ihrer operativen Behandlung.** *D. m. W. 1919 Nr. 22.*

Bei der Anamnese ist besonders auf das Symptom der Schrumpfblase zu achten (häufiger Urindrang). Das Sediment enthält meist ausser Leukozyten keine Formelemente; es ist bis auf wenige Tuberkelbazillen steril. Bei der Palpation soll man beide Nieren gleichzeitig palpieren, da sich dabei Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit leichter feststellen lassen. Die Zystoskopie ist bei Schrumpfblase meist sehr schwierig. Verf. versucht dann zuerst während 1—2 Wochen durch methodische Blasenspülungen das Blasenvolumen zu erweitern. Kommt er hiermit nicht zum Ziele, versucht er die Zystoskopie bei dauernder Irrigation der Blase, indem er das doppelläufige Ureterzystoskop mit nur einer Ureterensonde beschickt, während er den Kanal für die zweite zur dauernden Irrigation benutzt.

Wenn auch mit dieser Methode eine Diagnose nicht festgestellt werden kann, kommt als letzte Möglichkeit nur die doppelseitige Nierenfreilegung in Frage. H. Winkelmann, Schömberg.

228. **Clelia Lollini, Die Reaktion von Moritz Weiss bei der Untersuchung des Urins Tuberkulöser.** *Il Policlinico 1917 H. 10.*

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die Reaktion von Moritz Weiss nur einen geringen klinischen Wert hat, was Diagnose und Prognose der Tuberkulose anbelangt.

a) In diagnostischer Hinsicht deshalb, weil sie erst im dritten Stadium der Tuberkulose positiv ausfällt, wo die Diagnose überhaupt nicht mehr zweifelhaft ist, sei's wegen der örtlichen und allgemeinen Krankheitserscheinungen, sei's dass in dem reichlich vorhandenen Auswurf sich Bazillen finden. Hingegen ist die Reaktion im ersten und zweiten Krankheitsstadium regelmässig negativ, und gerade hier, besonders im ersten Stadium, würde sie, da der Bazillenbefund oft fehlt, am nötigsten sein.

b) In prognostischer Hinsicht deshalb, weil die Reaktion erst dann positiv ist, wenn über die Schwere des Verlaufes nach den klinischen Erscheinungen so wie so kein Zweifel mehr obwalten kann.

Beim Vergleich der Reaktion von Moritz Weiss und der Diazoreaktion hat Verf. gefunden, dass beide Reaktionen bei denselben Kranken fast regelmässig gleichzeitig vorkommen. Die Reaktion von Moritz Weiss hat gegenüber der Diazoreaktion den Vorzug grösserer Einfachheit, aber nicht auch den einer grösseren Empfindlichkeit. Beide Reaktionen hält Verf. für gleichberechtigte Hilfsmittel bei der Untersuchung tuberkulöser Kranker, eine besondere diagnostische und prognostische Bedeutung kann er ihnen aber nicht beilegen. Carpi, Lugano.[1])

229. **Lembcke und Saphra, Klinische Untersuchungen über den Wert der Phenolsulfophthaleinprobe für Diagnose und Prognose von Nieren- und Nierenbeckenerkrankungen.** *Zschr. f. urolog. Chir. Bd. 4 H. 2/3.*

Die Bedeutung der Probe liegt bei der Nierentuberkulose weniger auf dem diagnostischen, als auf dem prognostischen Gebiet. Mit ihrer Hilfe kann man die Menge, bzw. die Funktionstüchtigkeit des Nierengewebes bestimmen und dementsprechend Anhaltspunkte zur Operation wie auch zur Stellung der Prognose nach der Operation gewinnen. Tabelle 8 gibt an 10 Fällen eine Übersicht der Ergebnisse.

Werner Bab, Berlin.

230. **Sabrazès, Bruit de clapet rythmé rétrosternal intermittant chez un tuberculeux hypertendu.** *Gaz. des hôpit. 1919 Nr. 70.*

Kurzes Referat einer Arbeit von Sabrazès in der Gaz. heb. des sc. méd. de Bordeaux 1919 Nr. 31. Das Symptom war zuerst von ihm bei Aorteninsuffizienz beschrieben. Werner Bab, Berlin.

---

[1]) Die von „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

231. **Collin et Zola, La tuberculose apicale au début peut être décelée par les grandes oscillations du membre supérieur provoquées par la percussion musculaire scapulo-thoracique.** *Gaz. des hôpit. 1919 Nr. 48.*

Aus vielen mitgeteilten klinischen Beobachtungen wird der Schluss gezogen, dass das Symptom sehr häufig vorkommt, besonders im Beginn der Erkrankung; dass es in der Regel zwischen der ersten und zweiten Periode festzustellen ist; dass es im Stadium der Höhlenbildung nicht vorkommt. Die Tatsache, dass es bei nicht tuberkulösen Lungenaffektionen nicht vorkommt, gibt ihm eine gewisse Bedeutung bei der Untersuchung im Frühstadium der Tuberkulose. Bab, Berlin.

232. **Hanns Pollitzer, Fortschritte der Perkussion und Auskultation.** Zwei Fortbildungsvorträge. *Med. Klin. 1919 Nr. 25.*

Eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.

Sturm, Stuttgart.

233. **Kurt Klare, Zur Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose im Kindesalter.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 42 H. 1.*

Das d'Espine'sche Zeichen ist ein wertvolles Hilfsmittel zur Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose. E. Leschke, Berlin.

234. **Warneke, Über die Anwendung der Ebstein'schen Tastperkussion bei der Diagnose der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 42 H. 1.*

Empfehlungen der Methode. E. Leschke, Berlin.

d) Therapie.

235. **Kisch, Zur Frage der Behandlung der äusseren Tuberkulose.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1283—1284.*

Die Tuberkulose und nicht zuletzt die tuberkulösen Erkrankungen der Knochen, Gelenke und Drüsen hat erheblich zugenommen. Unter den chirurgischen Tuberkulösen wiederum sind besonders die Erwachsenen im Alter über 50—60 Jahre an der Zunahme beteiligt. Weiterhin ist auffällig, dass die Tuberkulosen in viel schwereren Formen als früher auftreten. Dies äussert sich darin, dass in der Mehrzahl der Fälle die Kranken gleichzeitig oder unmittelbar hintereinander mehrere — oft 7 und noch mehr — Herde bekommen und zweitens, dass die Herde mit einer ungewöhnlich starken Sekretion einhergehen. Weiterhin befinden sich die Kranken zumeist in einem sehr schlechten Allgemeinzustand. Aus all' diesen Gründen wäre bei einem Teil der Fälle überhaupt nicht an eine ausschliessliche operative Therapie zu denken.

Die Sonnenbehandlung kann mit gutem Erfolge auch in der deutschen Ebene durchgeführt werden, denn die Sonnenscheindauer ist hinreichend, jedenfalls erheblicher, als man zu glauben gewohnt ist. Ebenso ist die Intensität der Strahlen vollauf genügend. Die hyperämisierende Wirkung der Strahlen erhöht Kisch noch durch die gleichzeitige Anwendung der Stauungsbinde. An sonnenlosen Tagen werden Bestrahlungsapparate angewandt, die dieselbe Wärmeintensität wie die Sonne haben.

Fixierende Verbände werden wegen der Versteifungsgefahr der Gelenke nicht gemacht. Während der Sonnen- und Stauungsbehandlung wird Jod in der Form von Jodnatrium verabreicht.

Von den Tuberkulinanhängern wird gegen diese Therapie eingewandt, dass nicht sämtliche chirurgische Tuberkulosen zu dieser Behandlung in die dazu geeigneten Heilstätten geschickt werden können und, dass die Tuberkulinkur gewissermassen eine Behandlung ohne Berufsstörung ist. Dem muss jedoch gegenübergestellt werden, dass nicht alle Fälle durch Tuberkulin günstig beeinflusst werden und dass z. T. Entlastungsverbände unterstützend angewandt werden müssen. Ausserdem beginnt Verf. in allen Fällen nach oder kurz vor der Ausheilung des tuberkulösen Herdes mit einer Tuberkulinkur.

Einen Teil seiner Kranken lässt Kisch — da er nicht alle in geeigneten Anstalten unterbringen kann — auf einer frei gelegenen umzäunten Wiese an der Peripherie der Stadt Berlin unter fachgemässer Aufsicht Sonnen- und Freilufttherapie treiben. Hierhin werden vor allem die leichten Fälle gehören, die keine Erkrankungen an der Wirbelsäule, am Becken oder den unteren Extremitäten haben. Die schweren Fälle gehören natürlich immer in Anstalten. Sie werden immer der Prüfstein für den Wert der Methode sein. Bei den leichten Fällen kommt es hauptsächlich darauf an:

1. das Fortschreiten des Leidens zu verhindern,
2. die Selbstheilungstendenz des Organismus zu unterstützen und hiermit die Heilungsdauer abzukürzen,
3. pathologische Stellungen resp. Versteifungen des erkrankten Gliedes zu verhindern.

Bredow, Ronsdorf.

236. **Peters, Zur Frage der Behandlung der äusseren Tuberkulose.** (Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Kisch in Nr. 45 der M. m. W. 66. 1919.) *M. m. W. 66. 1919 S. 1444.*

P. weist die Angaben Kisch's, dass im „Hochgebirge besonders im Frühjahr und Herbst Nebelperioden von einer Intensität und Dauer herrschen, die wir hier in der Ebene überhaupt nicht kennen" zurück. Nach einer Zusammenstellung von Schröder habe Davos im Jahresdurchschnitt 7,6, Frankfurt 31,6, Schömberg 35,6 und Wyk auf Föhr 45,8 Nebeltage!

Weiterhin sei auch die wirkliche Wärmesumme, die Davos im Jahresverlauf empfängt, 50% höher als in Potsdam, trotzdem ihm infolge seiner geschützten Tallage im Mittel täglich 3 Stunden der ihm zukommenden Sonnenscheindauer durch die einschliessenden Berge entzogen werden.

Bredow, Ronsdorf.

237. **Heubach, Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit der Tuberkulin-Inunktionskur nach Petruschky.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1415.*

H. hat das Petruschky'sche Verfahren in etwa 80 Fällen von Lymphdrüsentuberkulose, ca. 45 Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose und in 5 Fällen anderer Organe (Empyem, Peritonitis) angewandt. Mehr als die Hälfte waren schwere Fälle. Neben der spezifischen Behandlung kamen chirurgische Massnahmen in ausgedehnter Weise zur Anwendung.

In allen Fällen sah Verf. durch die Tuberkulinanwendung günstigere Erfolge, als er sonst zu sehen gewohnt war.

Eine ausführlichere Veröffentlichung behält sich H. vor.

Bredow, Ronsdorf.

238. **Neuer, Behandlung des Grippeempyems.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1264—1265.*

Die Rippenresektion bleibt die Grundlage und das Ziel, auf das die Behandlung der Grippeempyeme eingestellt ist. Dazu muss allerdings ein günstiger Zeitpunkt zumeist abgewartet werden. Bis zu diesem spielt die Punktion eine gewisse Rolle. Bredow, Ronsdorf.

239. **Bror Bjerner, Über die Behandlung tuberkulöser Suppurationen nach Calot.** *Svenska Läkartidningen Bd. 16. 1919 Nr. 26.*

Die Behandlung besteht in Punktionen mit nachfolgender Injektion von Jodoform 10 + Kreosot 5 + Guajakol 1 + Äther 30 + Ol. Oliv. 70. Verf. hat mit wenigstens unmittelbar gutem Resultat 18 Fälle von Knochen- und Lymphdrüsentuberkulose mit komplizierenden Eiteransammlungen behandelt. Arvid Wallgren, Upsala.

240. **Irmgard zur Nedden, Über die in der chirurgischen Universitätsklinik zu Göttingen während der Jahre 1890 bis 1916 behandelten Fälle von tuberkulöser Spondylitis.** *Beitr. z. klin. Chir. Bd. 117. 1919 H. 3.*

Die fleissige statistische Arbeit, die ihre Entstehung dem Wunsche verdankt, die Erfolge der bisherigen Therapie mit der seit Sommer 1916 an der Göttinger Klinik geübten Albee'schen Operation, d. h. dem Einpflanzen von Tibiaspänen in die Dornfortsätze der erkrankten Wirbel, vergleichen zu können, ergibt als Ergebnis:

Die Spondylitis bevorzugt das erste Dezennium, ganz besonders das 2. Lebensjahr. Das männliche Geschlecht ist etwas zahlreicher vertreten als das weibliche. Die günstigste Prognose versprechen das 2. und 3. Dezennium. Die Erkrankung ist im 5.—7. Dezennium absolut tödlich. Die Aussichten zur Heilung werden durch das Auftreten von Abszessen und Lähmungen merklich verringert, während die Grösse des Gibbus für den Ausgang nicht entscheidend ist. Die besten Resultate wurden bei unserem Material bei der Brustwirbelsäule erzielt. Von den 312 hier von 1890—1916 behandelten Spondylitikern sind 59 °/o gestorben, 6 °/o ungeheilt, 36 °/o geheilt, von diesen rund 70 °/o fähig, einen Beruf auszuüben. Rudolf Geinitz, Tübingen.

241. **J. Doche, Considérations cliniques et thérapeutiques sur 140 cas de mal de Pott de l'adulte. Résultats obtenus par la cure hélio-marine.** *La Presse médicale 1920 Nr. 4.*

Die Sonnenbestrahlung an der Meeresküste ist bei Wirbelsäuletuberkulose von grossem Erfolg begleitet. In 140 Fällen waren die Resultate nur dann negativ, wenn eine anderweitige Lokalisation in schwerer Form vorlag oder eine infizierte Fistelbildung bestand. Bei dieser Gelegenheit weist der Verf. auf die Gefahren der spontanen oder operativen Fisteln hin.

Ichok, Paris.

242. **Jacques Calvé, Quelques généralités sur le traitement du mal de Pott et sur l'opportunité de l'ostéo-synthèse (méthodes de Hibbs et d'Albée).** *La Presse médicale 1920 Nr. 2.*

Bei Kindern ist die operative Behandlung der Wirbeltuberkulose unter allen Umständen abzulehnen. Die Freiluftkur in Verbindung mit Sonnenbestrahlung und guter Ernährung werden zusammen mit orthopaedischen Massnahmen die Heilung herbeiführen.

Bei Erwachsenen, wo im Gegensatz zu den Kindern die Hinterfläche des Wirbels keine kompensatorischen Vorgänge darzubieten imstande ist, kann man zur Operation Zuflucht nehmen. Die besten Resultate für die Brustwirbeltuberkulose liefert die Methode von Hibbs, bei anderweitiger Lokalisation hingegen diejenige nach Albée. Ichok, Pars.

243. **Otto Hildebrandt, Die intratrochantere Keilosteotomie bei Hüftankylose.** *B. kl. W., 13. Januar 1919.*

Neben den bisher hauptsächlich üblichen Verfahren bei knöcherner Hüftankylose wie Ausmeisselung des Hüftkopfes aus der Pfanne und der subtrochanteren Osteotomie gibt H. eine neue Operationsmethode an, die er an einem mit bestem Erfolg operierten Fall (13 jähriges Mädchen mit doppelseitiger tuberkulöser Hüftankylose) illustriert. Sie vermeidet die Nachteile der Hoffa'schen linearen Osteotomia subtrochanterica, der Gart'schen Osteotomie im Schenkelhals, der Volkmann'schen keilförmigen Osteotomie. Diese Nachteile bestehen darin, dass nach der Reduktion ein starker Vorsprung auf der medialen Hüftseite vorhanden ist, dass die künstlich geschaffenen Bruchstücke weit klaffen, dass die Heilungsdauer verlängert ist und dass Verkürzungen bestehen. H. ging von der Tatsache aus, dass Schenkelhalsfrakturen, die mit Einkeilung und Auseinandersprengung des Trochanters einhergehen, viel besser heilen als die höher gelegenen Schenkelhalsfrakturen. H. hat mit seiner Operation eine solche Fraktur nachgeahmt. Der Knochen wird in frontaler Richtung keilförmig durchtrennt, dadurch entsteht ein frontal stehender Knochenkeil, der in frontaler Richtung bewegt werden kann und deshalb ohne Schwierigkeit eine Korrektur der Adduktion erlaubt. Die Spitze des Keils muss so tief liegen, dass sie dem unteren Rand des Schenkelhalses entspricht. Deist, Stuttgart.

244. **K. W. Monsarrat, Remarks on some clinical types of abdominal tuberculosis.** *Brit. med. Journ., 3. Jan. 1920.*

Die Tuberkulose des Ileums oder des Dickdarmes, die mit Okklusionserscheinungen einhergeht, verlangt ein operatives Eingreifen: Enteroanastomose oder Resektion. Bei akuten Fällen ist die Anastomose vorzuziehen, bei subakuten hingegen soll sich die Methode nach den Umständen richten.

Liegen keine Okklusionserscheinungen vor oder sind deren Symptome nur wenig ausgesprochen, dann ist die Operation zu widerraten, wenn die Tuberkulose auch anderweitig lokalisiert ist.

Bei der Behandlung der Mastdarmtuberkulose haben sich die Hoffnungen, die auf das Anlegen eines Anus praeternaturalis gelegt wurden, nicht erfüllt.

Gewisse Formen von Mesenterialdrüsentuberkulose sind, wenn der Sitz und die Ausdehnung der Affektion es erlauben, operativ zu behandeln.
Ichok, Paris.

245. **K. W. Eunike, Die Entfernung grosser tuberkulöser Nierengeschwülste.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 40. 1919 H. 1/2.*

Extraperitonealer Lumbalschnitt, Entfernung der Niere und des Ureters, Verschorfung des letzteren, Drainage. Auch bei sehr grossen tuberkulösen Geschwülsten oft guter Heilerfolg. E. Leschke, Berlin.

246. **Zencker, Die Durchschneidung des Nervus laryngeus superior als sicherste Anästhesierung des tuberkulösen Kehlkopfes und als Heilmittel der tuberkulösen Kehlkopfentzündung.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1167—1169.*

Z. fasst seine Arbeit dahin zusammen: Die Durchschneidung des N. laryng. sup. dient in erster Linie unter allen gleichgerichteten Bestrebungen zur Bekämpfung des Schluckschmerzes bei Kehlkopftuberkulose. Sie ermöglicht dem Kranken mit Heilungsaussichten seiner Tuberkulose die notwendige Überernährung und nimmt dem Todeskandidaten die Qualen seiner letzten Lebenszeit. Der Eingriff stellt einen Heilungsvorgang selbst bei schwersten tuberkulös entzündlichen Kehlkopfveränderungen dar. Er ist somit besonders bei Kranken mit Ausheilungsmöglichkeit der Lungentuberkulose angezeigt.

Die Operation hat kaum Gegenanzeigen. Bredow, Ronsdorf.

247. **Mario Canali, Die Behandlung der exsudativen Pleuritis.** *Il Policlinico 1917 H. 6.*

Verf. bespricht die verschiedenen Behandlungsarten dieser Krankheit und bringt dann selbst einen von ihm nach seiner Methode behandelten Fall. Die Behandlung bestand in der Autoserumtherapie bei gleichzeitiger vollständiger Entleerung der Pleurahöhle. Es handelte sich um einen 35 Jahre alten Bauern, der in der Sprechstunde über Herz- und Atembeschwerden klagte. Verf. stellte ein Pleuraexsudat fest und entleerte mit der Thorakozentese $1^1/_2$ l klare seröse Flüssigkeit. Vier Tage nachher suchte er den Patienten zu Hause auf. Der Patient fieberte, das Exsudat hatte sich wieder erneuert und war bis zum Schulterblatt emporgestiegen. Nach weiteren zwei Tagen hatte das Exsudat erheblich zugenommen, es trat Dyspnoe auf, die Temperatur betrug 38° bei einem Puls von 110. Verf. wiederholte die Thorakozentese und entleerte 2 l Serum. Gleichzeitig aber spritzte er 15 ccm davon subkutan ein. Nach zwei Tagen war der Kranke vollkommen fieberfrei, es zeigte sich keine Spur mehr von Flüssigkeit. Nach der Einspritzung hatte sich eine ausgiebige Diurese und reichliche Schweissbildung eingestellt. Merkwürdig rasch trat vollständige Genesung ein. Carpi, Lugano.

248. **Cesare Antonucci, Die Behandlung der tuberkulösen Pleuritis und Peritonitis nach der Methode Capparoni's.** *Il Policlinico 1916 H. 39.*

Die Methode Capparoni's besteht in der Einspritzung von in Glyzerin suspendiertem Jodoform in die Pleura- oder Peritonealhöhle. Das eingehend erprobte Verfahren wurde 1906 von Petrilli bekanntgegeben.

Capparoni selbst berichtete darüber auf dem Antituberkulosekongress 1912. Eine Arbeit über Kontrollversuche veröffentlichte Setti in der Rivista Veneta di scienze mediche 1914. Verf. hat unter Leitung Capparoni's das Verfahren in den Krankenhäusern Roms erprobt.

Nach verschiedenen Versuchen mit anderen Methoden war Capparoni zur Überzeugung gekommen, dass das beste Präparat für seine Zwecke das in Glyzerin suspendierte Jodoform sei. Die Suspension erhält sich in der Exsudatflüssigkeit, das Jodoform zerfällt in seine Bestandteile, die schliesslich ohne Schaden von der Niere ausgeschieden werden. Wenn die Reaktion auch manchmal ziemlich ausgesprochen ist, so ist sie doch weniger heftig als bei anderen Jodpräparaten.

Die Einspritzungen sollen ohne vorherige Entleerung der Flüssigkeit gemacht werden, sofern der Zustand des Kranken diese nicht erfordert. Aber auch in diesem Falle soll die Entleerung nicht weiter gehen als unbedingt nötig ist, um den Kranken von den gefährlichsten oder lästigsten Erscheinungen zu befreien. Die Suspension enthält 2—4 g Jodoform in 10—20 g Glyzerin, das für sich sterilisiert worden ist. Die Nadel muss ein ziemlich grosses Kaliber besitzen, um das Jodoform durchgehen zu lassen. Zwei oder dreimal wird aspiriert, wodurch gleichsam die Spritze mit dem Exsudat selbst gewaschen wird, um dann die ganze Jodoformmenge einzuführen, die sich sonst gern während der Einspritzung von der Spritze absetzt. Der Kranke muss am Tage der Einspritzung und den folgenden Tagen Milchdiät beobachten. Gewöhnlich tritt Fieber auf, das den höchsten Grad am zweiten Tag erreicht und allmählich absinkend 5—7 Tage anhält. Das Exsudat nimmt anfangs gern zu, dann aber nimmt es rasch bis zum 20. Tag ab. Es kann Albuminurie auftreten. Die Jodreaktion stellt sich in 9—10 Stunden nach der Einspritzung ein und kann 25 Tage anhalten, je nach der Menge des einverleibten Jodoforms.

Bei den so behandelten Fällen lag 12 mal tuberkulöse Pleuritis und 7 mal tuberkulöse Peritonitis vor. Die Fälle der Pleuritis nahmen rasch eine günstige Wendung. In 9 von diesen Fällen wurde eine vollständige Aufsaugung des Exsudates nach einer einzigen Einspritzung erreicht, in 3 Fällen war eine zweite Einspritzung nötig. Die Fieberreaktion war im allgemeinen nicht sehr heftig und schwand nach 5—12 Tagen nach der Einspritzung wieder. Der zweiten Einspritzung schloss sich ein noch geringerer Fieberanstieg an. Die auf die unerwartete Zunahme der Flüssigkeit folgenden Erscheinungen, wie Dyspnoe, Zyanose, gaben keinen Anlass zur Beunruhigung. Übrigens waren die Fälle häufig (besonders nach der Einspritzung einer mässigen Dosis, 1—2 g, Jodoform), bei denen es zu keiner Zunahme der Flüssigkeit kam, vielmehr sofort die Aufsaugung des Exsudates einsetzte. Bei solchen, bei denen die Pleuritis schon länger bestand, verzögerte sich die Aufsaugung. Nur in einem Falle, bei dem eine zweite Einspritzung 12 Tage nach der ersten gemacht worden war, kam es zu einer Albuminurie und Zylindrurie. Alle Kranken befanden sich bei der nach verschieden langen Zeiten erfolgten Nachuntersuchung in gutem Allgemeinzustand.

In 7 Fällen von tuberkulöser Peritonitis wurde der Aszites zum Schwinden gebracht, und zwar in vier Fällen nach einmaliger Einspritzung von 2—4 g Jodoform, in 3 nach 2 Einspritzungen. Nur in einem sehr schweren Falle war eine Parazentese nötig, bei der 4 l Flüssigkeit abgelassen wurden.

Zwei Fälle verliefen günstig nach einer Einspritzung von nur 2 g Jodoform. Bei 3 Fällen wurden nach Aufsaugung der Flüssigkeit unregelmässige, harte, mehr oder weniger umfangreiche Geschwulstbildungen nachgewiesen. Diese kamen zur Heilung durch Anwendung der Sonnen- und Radiotherapie, wobei erstere bessere Erfolge ergab.

In allen Fällen wurden die allgemeinen Kräftigungsmittel Jod, Arsen, gute Ernährung nicht ausser acht gelassen.

Verf. meint, das Verfahren Capparoni's verdiene weiter bekannt und angewandt zu werden. Das Verfahren ist sehr einfach, ohne grössere Gefahren, wenn die Beschaffenheit von Herz und Nieren berücksichtigt wird, einfacher auch gegenüber einer chirurgischen Behandlung.

Carpi, Lugano.

249. **Pietro Tilli, Tuberkulöse Meningitis. Versuch einer Behandlung mit der subkutanen Wiedereinspritzung des Liquor cerebro-spinalis des Kranken.** *Il Policlinico 1918 H. 47.*

Verf. bespricht unter weitgehender Berücksichtigung der Literatur die Ätiologie, Symptomatologie, Diagnose und Prognose der tuberkulösen Meningitis und bringt dann drei von ihm nach eigener Methode behandelte Fälle.

Verf. spritzte den Kranken den ihnen entnommenen Liquor cerebrospinalis in Dosen von 1—2—3 ccm subkutan wieder ein, und zwar täglich, oder einen Tag um den andern, manchmal auch erst nach längerem Zwischenraum. Dazwischen sorgte er neben der Lokalbehandlung für Druckverminderung in der Schädel-Rückgratshöhle und für eine Allgemeinbehandlung, indem er dem Organismus einen chemisch und biologisch mannigfach zusammengesetzten, neben anderen aktiven Prinzipien auch Tuberkulin enthaltenden Liquor einverleibte.

Diese Behandlung hat viel Ähnlichkeit mit der Autoserumtherapie, wie sie zuerst Gilbert 1890 bei der Pleuritis angewandt hat, und die dann wegen ihrer Wirksamkeit allgemein angenommen, verändert und auch bei anderen Erkrankungen versucht wurde. Wenn diese Methode auch nur rein empirischen Ursprungs ist und nur auf Grund ihrer klinischen Wirksamkeit angenommen wurde, so ist sie doch nach Verf. als das Ergebnis der Lehre von der Immunisierung aufzufassen, und es lässt sich leicht eine Brücke zur Vakzine- und Serumtherapie schlagen. Wenn auch bei der tuberkulösen Meningitis der Liquor cerebro-spinalis eine pathologische Beschaffenheit angenommen hat, kann er doch nicht mit einem tuberkulösen Exsudat der Pleura oder des Peritoneums verglichen werden. Denn es ist kein Zweifel, dass der Liquor cerebro-spinalis bedeutende Veränderungen chemischer, morphologischer, histologischer und biologischer Art erfährt, die auf dem beständigen Wechsel der Flüssigkeit und der in ihr enthaltenen spezifischen Produkte, wie sie der Organismus im Kampfe mit der Krankheit hervorbringt, beruhen. Die drei vom Verf. behandelten Kranken waren Kinder, bei denen die tuberkulöse Meningitis nach dem klinischen Befunde der erste Ausdruck der Tuberkulose war, denn in den andern Organen konnten keine weiteren Erscheinungen nachgewiesen werden.

Die Diagnose der tuberkulösen Meningitis beruhte:

1. In allen drei Fällen auf dem Aussehen des Kranken und dem klinischen Verlauf der Krankheit;
2. Auf dem positiven Ausfall der Kutanreaktion;

3. In zwei Fällen auf dem positiven Bazillenbefund;
4. In einem Falle auch auf dem positiven Ausfall der biologischen Probe.

Die vom Verf. erzielten Erfolge sind:

In dem einen der Fälle eine vollständige, durch 10 Monate anhaltende Remission, dann Rückfall und Tod. Im zweiten Falle eine seit bereits drei Jahren bestehende Heilung, die allerdings nicht vollständig war, da sich zuletzt Folgeerscheinungen (Blindheit, Makrokephalie) einstellten. Im dritten Falle war zwei Jahre nach Ausbruch der Krankheit Heilung eingetreten, die auch jetzt noch besteht.

Verf. zieht folgende Schlüsse:

1. In der Behandlung der tuberkulösen Meningitis gibt es keine spezifische Therapie, die sich besonders wirksam erwiese.
2. Die genannte Behandlungsart ist leicht und von jedermann auszuführen.
3. Sie gleicht den bei anderen tuberkulösen Prozessen seit 25 Jahren angewandten und bewährten Verfahren.
4. Bei den drei Kranken, auch bei der gestorbenen, wurde eine lange Remission erreicht.
5. Bei den Kranken wurde der Überdruck für längere Zeit herabgesetzt, nicht allein durch die Punktion und den Abfluss einer beträchtlichen Menge Liquor, sondern auch dadurch, dass nach dem Abfluss der Liquor subkutan wieder eingespritzt wurde.
6. Die erzielten Heilungen dauerten bereits mehrere Jahre.

Da die Kasuistik immerhin klein ist, so empfiehlt Verf., die Methode an zahlreicheren Fällen nachzuprüfen. Carpi, Lugano.

e) Prophylaxe und Desinfektion.

250. **Franz Hamburger-Graz, Zur Tuberkulosebekämpfung: Vermeidung der Erstinfektion.** *W. kl. W. 1919 Nr. 18.*

Bei der Tuberkulosebekämpfung soll man sich an die bereits sicher bewiesenen Tatsachen halten und nicht aus den Ergebnissen von Laboratoriumsversuchen abgeleitete Möglichkeiten mit Beweisen identifizieren. Als sicher bewiesen anzusehen ist, dass die Tröpfcheninfektion (Flügge) die häufigste Form der Tuberkuloseentstehung ist, ferner dass auch kurzes Zusammensein mit einem Bazillenhuster auf nahe Entfernung („Unterhaltungsdistanz") zur Infektion genügt. Daher hat die Entfernung des Bazillenhusters oder des gefährdeten Kindes aus der gemeinsamen Wohnung nur wenig Wert, weil es immer schon früher zur Erstinfektion gekommen ist. Verhütet wird durch eine solche Massnahme nur die Reinfektion, deren Bedeutung noch nicht klargestellt ist. Da man also bei Tuberkulose in der Wohnungsgemeinschaft die Infektion nicht vermeiden kann, so soll sich die Tuberkulosebekämpfung vorwiegend mit den nicht seltenen Fällen von extrafamiliärer Infektion befassen. Alle Phtisiker müssen in den Fürsorgestellen verzeichnet und in ihrer Freizügigkeit insoferne gehindert werden, als sie nicht von einer Wohnung in die andere, von einer Familie mit Kindern in eine andere Familie mit Kindern ziehen dürfen. Die intrafamiliäre Infektion ist nur dort zu verhüten, wo in eine

tuberkulöse Familie Kinder von aussen hineinkommen (z. B. auch bei neuen Geburten). Sehr wichtig wäre dabei das gewissenhafte Zusammenarbeiten von Säuglings- und Tuberkulosefürsorge. Der Fürsorgearzt hätte bei alleinstehenden Bazillenhustern besonders energisch die Aufnahme in eine Anstalt zu betreiben (leider oft nur ein Pium desiderium! Ref.) und zu verhüten, dass ein alleinstehender Phthisiker Familienanschluss findet.

Zusammenfassung: „Die Tuberkuloseinfektion findet ausserordentlich leicht statt. Daher sind fast immer alle Wohnungsgenossen eines Bazillenhusters schon infiziert, wenn dessen Ansteckungsfähigkeit nachgewiesen ist. Es kommt daher die Expositionsprophylaxe in solchen Fällen immer zu spät und kann höchstens Reinfektionen verhindern, deren Gefährlichkeit mit der der Erstinfektion nicht verglichen werden kann. Die extrafamiliäre Expositionsprophylaxe stellt einen ungleich sichereren Erfolg in Aussicht und muss eine Hauptaufgabe der rationellen Tuberkulosebekämpfung sein."

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

251. **Karcher-Basel, Über die Verwendung industrieller Lüftungs- und Luftbefeuchtungs-Apparate für die Behandlung der Lungentuberkulose und über die Errichtung von Schlafstätten für Brustkranke.**

Verf. macht die Anregung, es möchte das Missverhältnis zwischen der guten Lüftung der modernen Fabriksäle und den Verhältnissen in den Krankensälen (besonders älterer Krankenhäuser) ausgeglichen werden, indem auch für die Krankensäle, besonders der Lungenkranken, die in der Industrie gemachten Erfahrungen nutzbar gemacht würden. Ferner sollten ebenso ventilierte und zweckmässig eingerichtete Schlafstätten für Brustkranke erstellt und dem Betriebe übergeben werden.

Lucius Spengler, Davos.

252. **v. Carpine-Zürich, Über die Wirkung von Staubabsaugungen auf den Staub- und Keimgehalt der Luft in einigen gewerblichen Betrieben mit spezieller Berücksichtigung der hierfür anwendbaren Untersuchungsmethoden.** *Arch. f. Hyg. Bd. 86 S. 1.*

Staubabsaugungsanlagen stossen noch vielfach auf Widerstand nicht nur der Fabrikherren, sondern vor allem der Arbeiter. Doch sind die Klagen über Luftzug und Kälte meist übertrieben, die Notwendigkeit solcher Anlagen ist dagegen sehr gross. Denn scharfe Kanten, Spitzen und Widerhaken der Staubteilchen schädigen Augen und Atmungswerkzeuge in bedenklichem Masse. Auf Husten und Niesen folgen Katarrhe, Geschwüre und weitgehende Lungengewebsschädigungen und dadurch Herzfehler und Lungentuberkulose. Vielfach finden sich ausser mechanischen auch noch toxische und infektiöse Bestandteile im Staub.

Verf. erläutert sodann die gebräuchlichen Staubabsaugungsapparate und die Methoden, nach denen sich der Staubgehalt der Luft bei an- und abgestellten Absaugevorrichtungen messen lässt. Die besten Erfolge erreichte er mit einem Absitzverfahren auf Glyzerin-Phenolgelatineplatten. Hiermit konnte er in allen Betrieben (Möbeltischlerei, Gussputzerei, Lumpensortieranstalt, Rosshaarspinnerei und Laboratorium) eine Verminderung des Staubes durch Absaugen feststellen. Wenn diese zuweilen nicht gleich ins Auge fiel, so lag es daran, dass infolge der Absaugung Staub von

anderen Arbeitsplätzen mit angesaugt wurde und auf die Platten fiel. — Wenn die Arbeiter die Staubabsaugevorrichtungen ausnutzen und zweckmässig arbeiten, so dass an abseits stehenden Maschinen kein unnötiger Staub aufgewirbelt wird, so sind die Einrichtungen unstreitig von Nutzen.

Massur, Berlin.

253. **Süpfle, Über die Wirksamkeit der Formaldehyd-Raumdesinfektion.** *Arch. f. Hyg. Bd. 87 S. 235.*

Die von Karl Flügge angegebene Desinfektionsweise mit $3^1/_2$stündiger Einwirkung von 5 g Formaldehyd pro 1 cbm Rauminhalt bei Übersättigung der Luft mit Wasserdampf hat sich nicht überall wirksam erwiesen, da wo man nach Süpfle und Dengler bei der Nachkultur statt der üblichen Nährböden die von ihnen angegebenen optimalen Nährböden benutzte, die je nach der Art der Testobjekte mit mehr oder weniger Traubenzucker oder Serum versetzt sind. Die Resistenz der Bakterien erweist sich dann um das 2—3fache höher als bei den bisher üblichen Nachkulturen gefunden wurde.

Mittelst dieser optimalen Nährböden wurden in einer grossen Reihe von Versuchen die wirksame Menge und Einwirkungszeit des Formaldehyds auf verschiedene Bakterien geprüft mit dem Resultat, dass Milzbrandsporen erst durch die 3fache Formalinmenge bei 7stündiger Einwirkung sicher restlos abgetötet wurden; Staphylokokken brauchten 7 Stunden mit der doppelten Menge, Diphtheriebazillen $3^1/_2$ Stunden mit der 2 oder $1^1/_2$fachen Menge Formalin zur Vernichtung, oder es musste bei letzteren die Einwirkungszeit der einfachen Dosis auf 6 Stunden erhöht werden. Leider bringt Verf. noch keine Untersuchungsresultate über Tuberkelbazillen. Jedenfalls aber muss nach obigen Ausführungen eine wirksame Raumdesinfektion mit grösseren Formalinmengen resp. mit längerer Einwirkungsdauer ausgeführt werden.

Massur, Berlin.

254. **Hering-Leipzig, Über die etwaige Bedeutung infizierter Milch für die Widerstandsfähigkeit der damit ernährten Individuen.** *Zschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1916 Nr. 10.*

Bakterielle Angriffe vermögen im Organismus eine steigerungsfähige Produktion von Antikörpern hervorzurufen. Die unkontrollierbare und massenhafte Bakterienflora der Milch kann aber besonders im jugendlichen Organismus diese auch zum Erlahmen bringen, woraus die Entkeimungsnotwendigkeit keimhaltiger Milch resultiert. Da nun aber die durch zweckmässige Entkeimung in der Milch zurückbleibenden Stoffwechselprodukte der Bakterien die Fähigkeit haben, die Produktion von Antikörpern sekundär anzuregen, ohne selbst infizierend zu wirken, so empfiehlt Verf. statt des bisher angewandten Abkochens und Sterilisierens der Milch das von Lobeck angegebene Milchsterilisierungsverfahren der Biorisation, das eine Milch von positiver Schutzwirkung ohne pathogene Keime gewährleiste.

Massur, Berlin.

255. **Singer-Graz, Die Konservierung der Marktmilch mit Wasserstoffsuperoxyd.** *Arch. f. Hyg. Bd. 86 S. 263.*

In heissen Sommern oder bei Eismangel ist die Konservierung der Milch durch Zusatz chemisch wirkender Substanzen in Erwägung zu ziehen. Versuche mit H_2O_2 hatten das Ziel festzustellen, ob diejenige Menge, welche

genügt, Fäulnis- und Gärungserscheinungen hintanzuhalten, auch ausreicht, pathogene Mikroorganismen zu vernichten. Als Resultat ergab sich, dass 1,5 ccm einer 10gewichtsprozentigen H_2O_2-Lösung pro 1 l Milch das Wachstum pathogener Keime und Säurebildner verhindern, während bei 0,3 ccm alle pathogenen und nichtpathogenen Keime ausser Dysenterie bei 22° in 24 Stunden sich gut entwickeln, hingegen die spontane Gerinnung dadurch schon aufgehalten wird. Immerhin liegt die Gefahr nahe, dass die H_2O_2-Lösung, die leicht ihre desinfizierende Kraft einbüsst, in der Praxis in Händen unintelligenten Personals die Gerinnung und Säuerung der Milch verhindert, ohne das Wachstum pathogener Bakterien zu beeinflussen. Massur, Berlin.

256. **F. Neri, Über die chemische Desinfektion des Auswurfs.** *Regia Accademia di Siena, Sitzung vom 31. Jan. 1919.*

Die guten Erfolge, die einige Ärzte bei der Vernichtung des tuberkulösen Virus in der Umgebung des Kranken mit dem Sublimat erreicht hatten, veranlassten den Verf., die Wirkung des Sublimats bei der Desinfektion des Auswurfs zu untersuchen.

Aus diesen Versuchen ergab sich, dass eine 5%, 10% und 20%-Lösung zwar auf einzelne Sputa von Münzengrösse desinfizierend wirkt, dass aber dies nicht mehr der Fall ist, wenn es sich um eine schleimig-eitrige Sputummenge von etwa 50 ccm handelt.

Um möglichst den Verhältnissen in der Praxis nahezukommen, hat es Verf. vermieden, die Mischung energisch zu schütteln, er hat sich vielmehr damit begnügt, das Sputum allseitig mit der Desinfektionslösung in Berührung zu bringen.

Diese Ergebnisse stehen mit denen von anderen Autoren früher und neulich wieder gefundenen in Widerspruch. Verf. will das Sublimat als Desinfektionsmittel des Sputums vom Gebrauch ausschliessen.

Ausser dem Sublimat hat Verf. noch andere Desinfektionsmittel erprobt. Carpi, Lugano.

257. **E. Hailer, Über Kresole und Ersatzmittel für Kresolseife. 1. Teil: Die Kresolalkali-Lösungen und ihre Desinfektionswirkung.** (*Sonderabdruck aus: Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte Bd. 51. 1919 H. 3.*)

Aus NaOH und Kresol lassen sich Lösungen herstellen, die durch ihren Alkali-Gehalt zur groben Desinfektion (Stuhl etc.) geeignet sind. Kresollaugen billiger als Kresolseifen. Zur Desinfektion gegen Staphylokokken nicht zweckmässig, wohl gegen Typhus und Koli. Tuberkelbazillenhaltiges Sputum geht nach einigen Stunden in Quellung und Lösung. Ob die Tuberkelbazillen dabei getötet werden, ist noch nicht geprüft. Praktisch kommen daher Kresollaugen hauptsächlich zur Desinfektion von Darmausscheidungen in Betracht. Klare, Scheidegg.

258. **H. Tecon, De la valeur du soleil comme facteur de stérilisation des crachats tuberculeux expectorés sur la voie publique.** *Paris médical 1920 Nr. 1.*

Während des Sommers ist die Sterilisierung des Auswurfes durch die Sonne nur ganz unbedeutend. Viel ausgesprochener ist die Wirkung im Winter, wenn der Auswurf sich auf eingestampftem Schnee befindet. Ichok, Paris.

259. **Sauton, Action comparée du bismuth et de quelques antiseptiques sur le bacille tuberculeux.** *Compt. rend. de la soc. d. biol. 1914 Nr. 76.*

Versuche zur Erprobung der antiseptischen Wirkung beständiger Wismutsalze auf den Tuberkelbazillus. Schon eine schwache Wismutkonzentration verzögerte oder hinderte das Wachstum der Kulturen. Die Versuche werden fortgesetzt. Bab, Berlin.

f) Tuberkulose und Krieg.

260. **Zadek, Weitere Beiträge zum Verlauf der Lungentuberkulose im Kriege.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1194—1195.*

Bei der Fortsetzung der Untersuchungen vom Jahre 1917 (M. m. W. 1917 Nr. 51) kommt Z. im allgemeinen zu gleichen Resultaten wie früher: Die primären Erkrankungen und wirklichen Infektionen an Lungentuberkulose im Kriege sind häufig und von ungünstigem Verlauf; die Exazerbationen und Manifestationen der Tuberkulose von Disponierten und konstitutionell Belasteten treten zahlenmässig und prognostisch mehr in den Hintergrund. Bredow, Ronsdorf.

261. **Gruber, Zur Tuberkulosemortalität während des Krieges.** *M. m. W. 66. 1919 S. 1266—1267.*

G. kommt auf Grund seiner Beobachtungen an dem sezierten Leichenmaterial der Stadt und des Kreises Mainz zu der Ansicht, dass die harte Kriegszeit in der Heimat die Kurve der Tuberkulose im ganzen nicht verschoben hat, sondern dass ein höherer Prozentsatz aus dem Gros der leicht verlaufenden, sonst bald latent werdenden Tuberkulosen neuerdings florid wurde und bedeutend häufiger und schneller als früher zum Tode kam. Bredow, Ronsdorf.

262. **Angelo Brugnatelli, Die Tuberkulose der vom Kriegsschauplatz zurückgekehrten Soldaten.** *Il Policlinico 1918 H. 35.*

Unter 304 Sektionen von Soldaten beobachtete Verf. 72 Fälle von tuberkulösen Veränderungen. Nur bei 3 Fällen, die infolge einer andern akuten Krankheit gestorben waren, fanden sich keine Zeichen des Wiederaufflackerns (latente passive Tuberkulose). In 4 Fällen, bei denen der tuberkulöse Prozess stark aktiv war, war er als zufälliger Nebenbefund im anatomischen Gesamtbild betrachtet worden (latente aktive Tuberkulose). In 15 Fällen hatte trotz schwerer und ausgedehnter anatomischer Veränderungen keine klinische Diagnose gestellt, in 6 Fällen hatte sie nur stark vermutet werden können. In 44 Fällen hatte die Diagnose Tuberkulose klinisch gestellt und anatomisch bestätigt werden können. Das Alter der Gestorbenen lag zwischen 18 und 37 Jahren, wenige waren über 30, die meisten unter 22. Carpi, Lugano.

263. **A. Faginoli, Die Vorbeugungmassregeln gegen die Tuberkulose in der Kriegszone.** *Giorn. di medicina militare 1917 H. 10.*

Im Januar 1917 ordnete die Militärverwaltung auch in der Kriegs-

zone die Errichtung von Beobachtungsstationen für jedes Armeekorps an. Unter des Verfassers Leitung ist die Beobachtungsstation für die Tuberkulösen des 3. Armeekorps entstanden. Verf. schildert die Vorteile, die eine solche Einrichtung in der Vorbeugung gegen die Tuberkulose bietet.

Nach der Schilderung des Zweckes der Beobachtungsstationen bespricht Verf. den Dienst, die diagnostischen Gesichtspunkte, die Entlassung der Kranken.

Von besonderem Interesse sind die statistischen Angaben des Verfs., da aus ihnen der Wert einer sorgfältigen, genauen und methodischen Auslese klar hervorgeht.

Verf. klagt darüber, dass man noch immer in die Kriegszone eine beträchtliche Anzahl blutarmer, konstitutionell schwächlicher, zu jeglicher Dienstleistung unbrauchbarer Leute schicke, selbst solche mit spezifischen Erscheinungen von seiten der Lunge. Er beleuchtet die Gefahren, die aus solchen Umständen vor allem für den Kranken selbst entstehen, aber auch für die Umgebung infolge der vermehrten Infektionsquellen nicht gleichgültig sind. Somit drohen die Kosten für den Staat erheblich zu wachsen, da derartige Leute früher oder später im Dienst nicht mehr verwendbar sind.

Verf. geht alsdann auf interessante klinische Erscheinungen ein und kommt zu dem Schlusse, dass bei der Mehrzahl der untersuchten Kranken die Tuberkulose schon vor der Aushebung in latenter Form vorhanden oder im Entstehen begriffen war. Demnach behauptet er, dass der grösste Teil der Soldaten, bei denen klinisch Tuberkulose nachgewiesen wird, schon für Tuberkulose prädestiniert ins Heer eingetreten ist, und dass die ziemlich erhebliche Anzahl der Tuberkulösen, die man bei der Truppe zu beklagen hat, in direktem Verhältnis steht zu der Häufigkeit, in der sich im Kriege und besonders im gegenwärtigen Kriege jene Umstände zusammenfinden, die eine latente Tuberkulose wachzurufen imstande sind.

Zuletzt erörtert Verf. die mehr oder weniger grosse Abhängigkeit der Krankheit vom Dienst und zieht auf Grund eines eingehenden Studiums seiner Fälle den Schluss, dass die Tuberkulose fast immer infolge des Krieges erworben worden ist. Carpi, Lugano.

264. **H. Assmann, Vorschläge zur Organisation des Kriegsentschädigungsverfahrens.** *B. kl. W., 4. August 1919.*

Verf. tritt vor allem für eine getrennte Behandlung der Schwer- und Leichtbeschädigten ein und für Staffelung der Rente nach der Zahl der versorgungspflichtigen erwerbsunfähigen Familienmitglieder. Er fordert schliesslich die Streichung der kleinen Renten etwa bis zu 20 %. Der Verf. weist auf die vielen Schwierigkeiten bei der Beurteilung der Kriegsleiden hin und warnt bei der Tuberkulose auf Grund blosser Klagen und unkritisch bewerteter Befunde eine Tuberkulose anzunehmen. Dies ist sicher bei vielen Gesunden geschehen und bedeutet neben der Benachteiligung wirklich Kranker (Belegen der Heilstätten mit ungeeigneten Fällen) für diese Nichttuberkulösen eine schwere Herabsetzung der Lebensfreudigkeit und der Arbeitslust. Deist, Stuttgart.

265. **Heinicke, Einiges zur Frage der Kriegskrankheiten in den Anstalten.** *Psych.-neurol. Wschr. 1919 Nr. 1/2.*

Erwähnt die Tuberkulose unter den Krankheiten, die in der Anstalt

Grossschweidnitz während des Weltkrieges vermehrt oder vollständig neu auftraten. Nähere Angaben fehlen. Werner Bab, Berlin.

266. **Hummel, Der Einfluss der Blockade auf die Sterblichkeit an Tuberkulose und auf das pathologisch-anatomische Bild der Lungentuberkulose bei Anstaltsinsassen.** *Psych.-neurol. Wschr. 1919 Nr. 5/6.*

1912—1914 inkl. starben in der Heil- und Pflege-Anstalt Emmendingen 17—20 Kranke im Jahr an Lungentuberkulose, 1915:53, 1916:64, 1917:78, 1918 noch einige mehr. Die geringen pathologisch-anatomischen Befunde und der schnelle Verlauf liessen darauf schliessen, dass eine alte Tuberkulose zum Wiederaufleben gekommen war und infolge der Unterernährung einen schnellen letalen Verlauf genommen hatte.

Werner Bab, Berlin.

267. **W. Drügg, Unterernährung und chirurgische Tuberkulose.** *D. m. W. 1919 Nr. 14.*

Während in den letzten Friedensjahren die Tuberkulose sich als durchschnittlich 4% der Gesamtaufnahmen (in der chirurgischen Klinik der Lindenburg) fand, stieg diese Zahl im Jahr 1918 auf 10,8%! Auf die verschiedenen Lebensalter berechnet, ergab sich eine relative Verschonung des Kindesalters, während vor allem das Jünglings- und Greisenalter besonders hart betroffen wurden (die Gruppe dazwischen — vom 18.—50. Jahre — leidet an Ungenauigkeiten infolge der Wehrpflichtigen). Die Geschlechter sind ungefähr gleichmässig beteiligt.

Die im ersten Augenblick auffallende Tatsache, dass das Kindesalter (bis zu ca. 12 Jahren) sogar eine prozentuale Abnahme der chirurgischen, und damit wohl auch allgemein der Tuberkulose aufzuweisen hat, möchte Verf. damit erklären, dass einmal die Kinder durch die verminderte, vorwiegend vegetabilische Kost weniger stark betroffen wurden wie die Erwachsenen, und für die Kinder vom Staat noch am ehesten gesorgt werden konnte, ferner, dass infolge verminderter familiärer Verhältnisse von Kinderkrippen etc. weit mehr Gebrauch gemacht wurde, wodurch die Kinder mehr in die frische Luft kamen. Beim Jünglingsalter ist die Zunahme der Tuberkulose einmal durch die starke Verringerung der Nahrungsmenge, mit ihrer noch stärkeren Einbusse an Nährwert bedingt, sodann durch die stärkere Heranziehung dieses Alters zur Erwerbstätigkeit. Dasselbe trifft für die Erwachsenen zu; die furchtbarste Sprache aber für die Schuld der Unterernährung redet die Sterblichkeitszunahme im Greisenalter: im Kölner Stadtparlament wurde eine Sterblichkeitszunahme des Greisenalters von 1607 Fällen im Jahr 1914 auf 2187 Fälle im Jahre 1918 mitgeteilt!

Was die einzelnen Formen der Tuberkulose betrifft, so fällt vor allem die starke prozentuale Steigerung der Lymphdrüsentuberkulose auf, und endlich wird auch von diesem Verfasser betont, dass neben der gehäuften Zahl der Tuberkuloseerkrankungen der Charakter derselben wesentlich bösartiger geworden ist. C. Kraemer II.

II. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

16. **Tuberkulose - Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 14. (Schluss-) Heft. Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen VI. Berichterstatter: Dr. Hamel, Geheimer Regierungsrat und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.** *Berlin 1918. Verlag von Julius Springer.*

Die verdienstvolle Arbeit befasst sich mit der Nachhaltigkeit der in deutschen Heilstätten innerhalb von 10 Jahren durch Heilbehandlung erzielten Erfolge. Die Erhebungen erstrecken sich auf im ganzen 26092 männliche und 7539 weibliche Heilstättenentlassene, bei denen das Vorhandensein einer tuberkulösen Lungenerkrankung mit Sicherheit angenommen war und die Kurbehandlung sich auf mindestens 6 Wochen erstreckt hatte. Hiervon waren 10628 männliche und 3846 weibliche Heilstättenentlassene zu den Nachuntersuchungen erschienen. Eine Ergänzung der ärztlichen Nachuntersuchungsergebnisse durch die Ermittlung der Todesfälle war für insgesamt 13545 männliche und 4951 weibliche Heilstättenentlassene durchgeführt worden. Als verstorben wurden nach Abschluss der Heilstättenbehandlung ermittelt im 1. Jahr 6,2% (4,5), im 3. Jahr 14,1% (10,0), im 5. Jahr 19,1% (12,3), im 7. Jahr 22,0% (12,0), im 10. Jahr 30,6% (14,7). Als geheilt befunden wurden bei den ärztlichen Nachuntersuchungen im 1. Jahr 4,3% (13,8), im 3. Jahr 9,1% (13,0), im 5. Jahr 14,6% (21,6), im 7. Jahr 23,4% (19,0), im 10. Jahr 32,4% (19,5).

Nicht dem tuberkulösen Lungenleiden, sondern einer anderen Todesursache zuzuschreiben waren von den Todesfällen im Stadium I etwa 1/10, im Stadium II etwa 1/50; die Todesfälle im Stadium III beruhten ausnahmslos auf Tuberkulose. Der Anteil der bei den Nachuntersuchungen als verschlechtert befundenen Krankheitsfälle zeigte in den einzelnen Nachuntersuchungsjahren eine ziemliche Gleichmässigkeit und bezifferte sich für die Gesamtzahl der Heilstättenentlassenen auf etwa 1/5. Soweit durch die Heilstättenbehandlung eine Heilung der Lungenerkrankung erzielt worden war, erwies sich diese in der Mehrzahl der Fälle von Dauer. Die Sterblichkeit der als geheilt entlassenen Pfleglinge war gering, sie betrug nach 7 Jahren im Stadium I nur 6,1% (4,2) und im Stadium II nur 3,3% (5,8). Durchaus ungünstig zeigten sich die Dauererfolge bei den mit verschlechterter Lungenerkrankung Entlassenen, von denen bereits nach 4 Jahren etwa die Hälfte starb. Für die mit Tuberkulin behandelten Patienten wurden insofern Dauererfolge ermittelt, als bei ihnen eine geringere Sterblichkeit, namentlich für die vorgeschrittenen Fälle, und für die Stadien I und II eine grössere Häufigkeit der Heilungen festzustellen war. Berücksichtigt muss allerdings dabei werden, dass die mit Tuberkulin Behandelten eine erheblich längere Kurbehandlung erfuhren. Die weiblichen Heilstättenpfleglinge zeigten im Vergleich zu den männlichen für die leichteren Krankheitsformen anscheinend etwas günstigere, für das Stadium III wie auch für die offenen Tuberkuloseerkrankungen des Stadium II deutlich ungünstigere Dauererfolge.

Die im 2. Teil der Arbeit aufgeführten ausführlichen statistischen Übersichten müssen im Original nachgelesen werden. Klare, Scheidegg.

17. **Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens des Graubündnerischen Ärztevereins.** *Erschienen in Samaden bei Engadin Press Co. 1919.*

1. O. Bernhard-St. Moritz: Geschichte der Sonnenlichtbehandlung.

Verf. schildert die Sonnenlichtbehandlung bei den Ägyptern, Griechen, Römern und den alten Germanen und zeigt, wie sich dann im Mittelalter parallel mit dem Niedergang der Hygiene und Medizin auch die Erkenntnis von der hygienischen und therapeutischen Bedeutung des Sonnenlichtes nach und nach

verlor. Schliesslich werden all die Autoren genannt, die vom Jahre 1774 bis heute über die Wirkung des Sonnenlichtes berichteten.

2. Knoll und Baumann (Bündner Heilstätte in Arosa): Was leistet das Röntgenbild gegenüber dem klinischen Befund bei der Lungentuberkulose.

Die von dem Verf. angestellten Versuche erstrecken sich auf 200 Fälle, von denen 183 verwendbar sind. Bei 17 Fällen ergaben beide Methoden übereinstimmend keine Anzeichen für Tuberkulose. Von den besonders interessanten Fällen ersten Stadiums sind 39 als im Bilde und physikalisch gleichwertig zu bezeichnen, sofern man überhaupt berechtigt ist, zwei so verschiedene Methoden miteinander in Parallele zu setzen. Ferner gaben je 20 Fälle im Röntgenbild, je 20 bei der physikalischen Untersuchung, einen zugunsten der betreffenden Methode differenten Befund. Die Frage, wie gross ein frischer Tuberkuloseherd sein müsste, um auf dem Bilde zu erscheinen und wie weit er von der Platte entfernt liegen dürfe, um nicht trotzdem zu verschwinden, konnte experimental dahin beantwortet werden, dass ein sicher tuberkulöses Gewebsstück schon eine erhebliche Mächtigkeit (1—2 cm) haben müsse, um als heller zirkumskripter Schatten im Bilde zu erscheinen, und zwar um so mehr, je weiter es sich von der Platte entfernt befinde. Daraus kann man sich die negativen Röntgenbefunde bei Spitzenaffektionen mit aktivem klinischem Befunde ohne Zwang erklären.

3. E. Köbl, Spitalarzt, Chur: Struma baseos linguae.

4. A. Pedotti: Über die Entwicklung der Bündner Heilquellenkurorte.

5. H. Philippi: Die bündnerischen Hochgebirgskurorte Davos und Arosa. Historisches, Klimatologisches und Medizinisches.

Der historische Teil dieser Arbeit enthält eine Reihe interessanter und zum Teil wenig bekannter Angaben. Zu berichtigen ist, dass Alexander Spengler nicht im Jahre 1858 als Landschaftsarzt nach Davos kam, sondern im November 1853.

Die Abteilung „Klimatologisches" bringt neben bekannten Dingen über „Temperatur der Luft", „Luftfeuchtigkeit", „Sonnenschein und Bewölkung", „Niederschläge" auch Neueres, besonders aus den Arbeiten von Dorno über „Sonnenbestrahlung", Helligkeitsstrahlung der Sonne", „die ultraviolette Strahlung", „die Wärmestrahlung", „die Helligkeitsstrahlung", „Luftelektrizität" usw.

Medizinisches: Verf. hält an der relativen Immunität des Hochgebirges gegenüber der Tuberkulose fest, da die Tuberkulosemorbidität in Davos nur 0,2°/o und in den angrenzenden 300—1000 m tiefer gelegenen Tälern 0,96°/o beträgt. In Davos sind nur 0,58°/o des Viehstandes tuberkulös, während im Tiefland bis zu 60°/o des Rindviehbestandes an Tuberkulose erkrankt sind. In den hochgelegenen Tälern und Städten der Anden bestehen dieselben Verhältnisse. Das Sonnenlicht des Hochgebirges ist das stärkste Desinfektionsmittel.

Verf. bespricht sodann die Wirkung des Hochgebirgsklimas auf die Blutzusammensetzung, auf den Stoffwechsel und behandelt eingehend die Indikationen und Kontraindikationen für das Hochgebirge. Ferner warnt Verf. mit Recht vor übertriebener Anwendung der Quarzlampe und Röntgenstrahlen und namentlich vor der von gewisser Seite sehr empfohlenen Bestrahlungstherapie.

6. E. Ruppauner: Die Grippeepidemie vom Jahre 1918. Nach Beobachtungen im Kreisspital Oberengadin.

Die Pneumonie tritt bei Grippe in der Regel am 3. oder 4. Krankheitstage auf. Von 680 Grippepatienten erkrankten nur 5 an Pleuraempyem. Die Grippe beeinflusst den Verlauf der Lungentuberkulose oft ungünstig. — Die Grippe ist für die Gravidität eine schwerwiegende Komplikation. Zwei Epileptiker blieben nach ihrer Erkrankung an Grippe auf lange Zeit hinaus von ihren Anfällen verschont. — Therapie: Ein antipyretisches Mischpulver, dem Coffeinum purum

in kleinen Dosen beigegeben war; reichliche Flüssigkeitszufuhr in Form diaphoretischen Tees, bei Pneumonie das Pneumokokkenserum, Kampfer in grossen Dosen.

Lucius Spengler, Davos.

18. **Giuseppe Sabatini, Die Tuberkulose im Alter.** *Verlag Cartiere Centrale, 1917.*

Im ersten Teil des Buches handelt Verf. von der Statistik, Epidemiologie und Ätiologie der senilen Tuberkulose. Besonders interessant ist die Darlegung der ätiologischen die Alterstuberkulose bestimmenden Momente und die Bedeutung, die den allgemeinen und örtlichen Veränderungen des dem Altern verfallenden Organismus zukommt.

Der zweite Teil bespricht auf Grund eines grossen Beobachtungsmateriales die Pathologie und Klinik der senilen Tuberkulose. Eingehend erörtert werden die pathologische Anatomie, die Symptomatologie der verschiedenen klinischen Formen, die Komplikationen, Diagnose, Verlauf, Prognose und Therapie. Weitere Kapitel betreffen die Tuberkulose der serösen Häute (Perikarditis, Pleuritis, Peritonitis, Meningitis), der Knochen, Eingeweide, Leber und der selteneren Lokalisationen im Alter.

Zuletzt behandelt Verf. die soziale Bedeutung der senilen Tuberkulose, die meist übersehen wird, obgleich sie zur Quelle weiterer Infektionen werden und dem Kampf gegen die Tuberkulose hindernd in den Weg treten kann.

Carpi, Lugano.

19. **Deutsches Tuberkulose-Fürsorgeblatt 1919, 12. Jahrg. Nr. 7.**

Blümel: Hautpflege und Tuberkulosebekämpfung.

Bei der Hautpflege Tuberkulöser kommen vor allem zwei Momente in Betracht; einmal handelt es sich um Kranke, die nur vorübergehend der Pflege bedürfen, das andere Mal um Schwerkranke, die, unheilbar krank, dauernd ans Bett gefesselt sind. Diese letztere Kategorie stellt an die Pflegerinnen ganz erhebliche Anforderungen, sowohl in physischer wie in psychischer Beziehung. Die Leistung der Pflegerinnen besteht einmal in Hilfe für die Schwerkranken selbst, dann aber auch vor allem in Hilfe für die Familie. Vor allem gilt es, durch Unschädlichmachen der Ansteckungskeime eine Weiterverbreitung zu verhüten. Der Auswurf darf nur in mit Flüssigkeit gefüllte Behälter entleert werden (niemals in die mit Sägespänen angefüllten, auf dem Lande beinahe neben jedem Bett zu findenden Holzkästchen. D. R.). Der Fussboden ist täglich feucht aufzuwischen, die Bett- und Leibwäsche für 24 Stunden in 2% Lysolwasser einzulegen. Schwerkranke müssen von der Familie getrennt werden, d. h. eigene Schlafräume haben; vor allem gilt dies für die Kinder Tuberkulöser, bei denen oft schon wenig Atemzüge in einem Krankenraum genügen, um sich zu infizieren. Der Pflegerin erwächst in der Fürsorgestelle gerade für diese Hygiene der Wohnung eine mächtige Verbündete. Gesunde Säuglinge tuberkulöser Mütter sollen in Krippen, grössere gesunde Kinder in Horten oder Bewahrungsanstalten untergebracht werden. Wäre die Tuberkulose anzeigepflichtig, so wären diese Massnahmen viel leichter durchzuführen. Daher müssen die Forderungen der Tuberkuloseärzte heissen: Einmal Meldepflicht für alle offenen Tuberkulosen, staatlicher Zwang für Isolierung resp. Asylierung aller Fälle von ansteckender Tuberkulose. Mit einer kurzen Statistik über die Verhältnisse der Tuberkuloseausbreitung in Halle schliesst B. seinen Aufsatz, nicht ohne die „niederträchtige Blockade Englands“ für das Ansteigen der Tuberkuloseverbreitung verantwortlich gemacht zu haben.

Kreutzer: Bemerkungen zu dem Aufsatz von Harms-Mannheim in Nr. 6 dieses Blattes „zur Frage der Behandlung in den Fürsorgestellen“.

Es darf keine Behandlung durch die Fürsorgestelle stattfinden, wenn in erreichbarer Nähe die Behandlung durch einen praktischen Arzt oder Spezialarzt durchgeführt werden kann. Anders in ländlichen Bezirken, wo der durch Kurse aus-

gebildete Fürsorgearzt die Behandlung nicht in seinen Sprechstunden, sondern unentgeltlich in der Fürsorgestelle vornehmen muss. Die Behandlung bestünde einmal in Anlegung eines Pneumothorax, ferner spezifische Behandlung der Kehlkopftuberkulosen, weiter Behandlung mit Tuberkulin — alle Behandlungsmethoden, die der praktische Arzt nicht ausführen kann (auch Tuberkulinbehandlung bei der notwendigen praktischen Vorbildung nicht? D. Ref.), ein Moment, was gegen die Konkurrenzfurcht der Praktiker gegen die Fürsorgestellen sehr ins Gewicht fällt und wodurch am besten Reibereien vermieden werden können.

Edinger: Die gemeinnützige Licht-Luftbadpflege in Frankfurt a. M.

Aus der Bewegung zur Schaffung beaufsichtigter Kinderspielplätze heraus entwickelte sich nach den glänzenden Erfolgen, die die eigenen Eltern an ihren Kindern bei Benützung des Luftbades während der Ferien sahen, die Errichtung eines zweiten grossen Luftbades für 200 Kinder. Zur Durchführung einer sachgemässen Behandlung wurden Privatgärten gewonnen, in denen die Kinder, die an Knochentuberkulose, Skrofulose etc. litten, unter Aufsicht besonnt werden konnten. „Jedes Stückchen Erde, das Sonne und Schatten bietet, kann unseren Kindern gesundheitliche Festigung und erhöhte Lebensfreude bringen."

Klare: Den Kindern mehr Sonne!

Namentlich in der Prophylaxe der Tuberkulose ist die Sonne ein Mittel, das bei richtiger Anwendung Hervorragendes zu leisten imstande ist. Die Sonne kräftigt den Organismus und setzt ihn in einen Verteidigungszustand gegen Krankheiten. Sie beugt der Krankheit vor und verhindert ihre Entwicklung bei dazu Prädisponierten. Darum „den Kindern mehr Sonne!"

Jahresbericht: Die Tätigkeit der Krankenküchen der Adolf von Rath-Stiftung für Tuberkulöse im Jahre 1918.

Durch eine reiche Stiftung konnte der Verein für Krankenküchen den Versuch machen, unbemittelte Tuberkulöse mit kräftiger Nahrung zu versorgen und das in den Heilstätten bewährte diätetische Prinzip in die Heimbehandlung einzuführen. Diese gemeinnützige Einrichtung kommt auch den Mitgliedern der Allgemeinen O.-K.-K. Berlin zugute, die auf Krankenkostscheine Krankenessen für ihre Versicherten gegen Erstattung von 1.00 Mk. pro Portion bezieht. Das Essen wird nur solchen tuberkulösen Familien gewährt, die ihre Wohnung in hygienischem Zustand halten und in der Durchführung der Massnahmen zur Tuberkuloseverhütung mit Sorgfalt verfahren.

Lindemann: Die Bedeutung des Einküchenhauses für die Hebung der Volksgesundheit.

Wie die Beibehaltung der öffentlichen Speiseanstalten den breiten Volksschichten auch weiterhin zugute kommen muss, so soll durch die Einrichtung von Einküchenhäusern die Zentralisation der Versorgung der Bevölkerung noch mehr vervollkommnet werden. Die Gegengründe, die gegen die Einrichtung solcher Häuser vorgebracht werden, werden sämtlich als nicht stichhaltig befunden und damit der Beweis erbracht, dass die Vorteile die Nachteile überwiegen. (Wie dies aber in praxi aussieht, berichten uns die Zwangsmassnahmen gegen die Wohnungsnot, wo zwei Familien in einer Wohnung mit einer Küche leben und wo die Mahlzeiten durch täglichen Zank und Unzuträglichkeiten die notwendige Würze bekommen. D. Ref.).

Salomon: Waldschule Pünsdorf. Illustrierte Beschreibung der Einrichtung und des Betriebes der Waldschule Pünsdorf bei Itzehoe in Schleswig.

Griebel: Bedeutung der Armenpflege im Kampfe gegen die Tuberkulose.

Die Armenpflege ist nicht allein von Bedeutung für die Bekämpfung der Tuberkulose, sondern auch für die vorbeugenden Massnahmen zu ihrer Verhütung. Auch der Arme hat Anspruch auf alle Heilmittel, die zur Heilung seines Leidens beitragen können, und das Bundesamt für Heimatwesen bezeichnet als notwendige

Aufwendung der öffentlichen Armenpflege auch diejenigen Kosten, die durch eine Behandlung in einer Lungenheilstätte entstehen, wenn nach Urteil der Sachverständigen „die Unterbringung das einzige Mittel war, das einen wesentlichen Heilerfolg erwarten liess". Ausserdem gehört auch die Fürsorge für Wohnung und Familie zu den Aufgaben der Armenpflege, z. B. Beschaffung eines eigenen Bettes, das zum sogenannten „Existenzminimum" gehört. Ähnlich ist es mit Gewährung von Krankenkost, diätischen Heil- und Stärkungsmitteln. Aber nicht allein in die Behandlung muss die Armenpflege unterstützend eingreifen, sondern vor allem auch ihrerseits vorbeugende Massnahmen treffen. In verschiedenen Bundesstaaten besteht die Möglichkeit, Lungenkranke auch gegen ihren Willen in ein Krankenhaus einzuweisen, und oft wird die Armenpflege durch Beschreiten dieses Zwangsweges Gutes stiften können, sowohl für die Kranken als vor allem prophylaktisch für die Familie.

Wolff: Über die künftige Ernährung und Morbidität der Tuberkulose.

Einen grossen Erfolg haben uns die Kriegsjahre in unseren Tuberkuloseerfahrungen gebracht, die Einsicht, dass die Sucht, möglichst grosse Zunahmen zu erzielen, die durch Mastkuren bedingte Überernährung völlig unangebracht ist. Die Kost soll gut und kräftig sein, aber nicht zu reichlich: dieselbe Quantität, die ein gesunder arbeitender Mensch braucht, genügt völlig für einen nicht arbeitenden Kranken.

Durch die Hungerblockade ist die Mortalität der Tuberkulösen ganz gewaltig gestiegen:

1914 — 1160 Todesfälle
1917 — 1729 „ = 39 % Vermehrung gegen 1916
1918 — 1834 „ = 6 % „ „ 1917
Von 1914—1918 also eine Zunahme um 674 Fälle = 58 %.

Nach den gemachten Erfahrungen würde es eine grosse Schädigung des ganzen Volkes bedeuten, wenn wir Lungenkranke mit kostbaren Nahrungsmitteln mästen wollten. Vor allem soll endlich einmal mit der übertriebenen Milchfütterung Lungenkranker Schluss gemacht werden.

Zu den wichtigsten Massnahmen der Tuberkulose-Bekämpfung gehört die billige Beschaffung von Nahrungsmitteln. Dafür kommt zunächst die Einrichtung der Krankenküchen in Betracht. Doch auf die Dauer lässt sich diese Verpflegung nicht durchführen. Die obige Forderung kann nur erfüllt werden durch Beibehaltung der Krankenkost-Zentralen mit Beschränkung auf die Tuberkulösen, da die Tuberkulose die einzigste Erkrankung von längerer Dauer ist, bei der die Ernährung eine wichtige Rolle spielt. Bei der grossen Menge Tuberkulöser darf die Zuteilung aber nicht wahllos erfolgen, sondern durch einen Tuberkulosearzt müssen die in Betracht kommenden Fälle genau ausgesucht werden. Den Tuberkulosefürsorgestellen angegliedert wäre die ganze Tuberkulosebekämpfung auch hinsichtlich der Ernährung auf einheitlichen Boden gestellt.

Harms: Beitrag zu einer zukünftigen, einheitlichen Entwicklung der Lungenfürsorgestellen auf Grund der Mannheimer Organisation.

Dass im Kampfe gegen die überhandnehmende Tuberkulose eine Vermehrung der Lungenfürsorgestellen notwendig ist, stösst auf keinerlei Bedenken, die erst auftreten, wenn die Aufgaben der Fürsorgestellen aufgestellt werden. Bedingung für ein erfolgreiches Wirken der Fürsorgestellen ist aber, dass das Programm und der Ausbau sämtlicher Fürsorgestellen völlig einheitlich aufgestellt sind.

Ein Grundfehler der bisherigen Organisation liegt in der unklaren Stellung der Ärzteschaft, die, solange sich die Fürsorgetätigkeit auf Wohnungshygiene, Familienunterstützung etc. erstreckte, der Einrichtung kein Misstrauen entgegenbrachte. Als aber daneben die ärztliche Untersuchung in den Fürsorgestellen einsetzte, änderte sich das Bild, und mit Recht sah der Arzt in den Fürsorgestellen, in denen ohne Wissen des behandelnden Arztes die Kranken untersucht

wurden, ein „Institut zur Beeinträchtigung seiner wirtschaftlichen Lage und seines beruflichen Ansehens". Erfolgreich kann die Tuberkulosebekämpfung aber nur dann durchgeführt werden, wenn sich die praktischen Ärzte daran beteiligen. Dies ist einmal dadurch zu erreichen, dass die Behandlung unbedingt dem praktischen Arzt überlassen bleiben muss, Behandlung durch die Fürsorgestellen demnach in jeder Form grundsätzlich abgelehnt wird, und ferner dadurch, dass eine Untersuchung in der Fürsorgestelle nur nach ärztlicher Überweisung vorgenommen wird. Nur unter Beachtung dieser Punkte kann die Ärzteschaft erfolgreich die Bekämpfung der Tuberkulose unterstützen. Der Ausbau der Fürsorgeorganisation wäre etwa so zu gestalten: Innerhalb grösserer Bezirke ist neben den Fürsorgestellen in den einzelnen Gemeinden eine Zentralfürsorgestelle einzurichten, die unter fachärztlicher Leitung diagnostische Tätigkeit treibt und den Nebenstellen und praktischen Ärzten spezialärztliche Kenntnisse und Erfahrungen übermittelt. Diese Zentralstellen müssen natürlich aufs Beste eingerichtet sein. Massenuntersuchungen und „Altstaedt'sche 5 Minuten-Untersuchungen" müssen unbedingt unterbleiben. Also keine Behandlung, nur Untersuchung und zwar nur solcher Patienten, die von einem Arzt überwiesen sind.

Bemerkungen der Schriftleitung des Fürsorgeblattes zu dem vorstehenden Aufsatz von Dr. Harms.

Die vorstehenden Ausführungen können nicht empfohlen werden. Der Fürsorgestellenarzt muss, wenn eine erfolgreiche Bekämpfung der Tuberkulose einsetzen und geleistet werden soll, alle Patienten untersuchen. Es darf nicht ein Patient nicht untersucht wieder fortgeschickt werden, weil er nicht von einem Arzt überwiesen ist, denn die Fürsorgemassnahmen werden doch gerade nach dem jeweiligen ärztlichen Befund getroffen. Ebenso ist eine Behandlung nicht strikte abzulehnen, denn viele praktische Ärzte verfügen weder über die dazu notwendige Zeit noch über die notwendigen spezialärztlichen Vorkenntnisse (z. B. Tuberkulinbehandlung, Kehlkopfbehandlung, Pneumothorax. D. Ref.)

Blümel: Kritik an unserer Fürsorgearbeit und ihre Abstellung.

Weder die Heilstätten noch die Fürsorgestellen haben bisher das geleistet, was man unter Kampf gegen eine Volksseuche versteht. Wohl lernen die aus den Heilstätten entlassenen Patienten mit „offener" Tuberkulose den Wert der Abwehrmassregeln kennen, aber vermeiden können sie daheim eine „Hustentröpfchen-Infektion" nicht. Die Arbeit der Fürsorgestelle muss eine erkennende und eine fürsorgende sein. Zweifelhafte Fälle müssen in stationäre Beobachtung kommen. Die fürsorgende Tätigkeit muss sich nicht allein auf die Kranken, sondern vor allem auf die Gefährdeten erstrecken. Nicht darauf kommt es an, wie eine Wohnung beschaffen ist, sondern wie sie benützt wird. Die Ansteckungsgefahr wächst, je mehr sich die Entfernung von einem Tuberkulösen verringert und ist am grössten bei ganz nahem Verkehr. Wenn wir unsere Fürsorgearbeit verbessern wollen, so müssen wir folgende Grundsätze in die Arbeit der Fürsorgestellen aufnehmen:

1. Schutz vor Ansteckung
   a) Verhütung der Kindheitsansteckung durch völlige und dauernde Absonderung der offenen Tuberkulosen.
   b) Verhütung späterer Ansteckung.
2 Erhaltung der Widerstandskraft durch Beseitigung resp. Verminderung der Schädigungen, die zu einem Wiederaufflammen resp. einer Verbreitung einer ruhenden Tuberkulose führen können.
3. Ausheilung der manifesten Tuberkulosen.

Die Grundlage für die Erfassung aller offenen Tuberkulosen bildet die gesetzliche Anzeigepflicht und die zwangsweise Absonderung der offenen Tuberkulosen von ihren Angehörigen. Dazu sind aber gewaltige Mittel notwendig, die in grösserem Maasse als bisher den Fürsorgestellen zur Verfügung gestellt werden sollten, denn nur unter obigen Gesichtspunkten kann der Kampf ein erfolgreicher sein und „ohne Verhütung der Schweransteckung keine Tuberkulosebekämpfung".

Drigalski: Der heutige Stand der Tuberkulosegefahr.

Die Kriegsjahre haben wieder eine erschreckend hohe Tuberkulosemortalität gezeitigt, in Halle beinahe eine Zunahme von 100%. Aber nicht nur die Zahl der Todesfälle, sondern auch die der Erkrankungen ist um 50% gestiegen, und die Schwere des Krankheitverlaufs zeigt, dass die Bevölkerung gegen die Wirkungen des Tuberkelbazillus hinfälliger geworden ist. Das Zustandekommen jeder Infektionskrankheit hängt von drei Faktoren ab, dem Vorhandensein des Erregers, der allgemeinen Körperbeschaffenheit (Konstitution, Disposition) und den Einflüssen der Umgebung. Gerade für die Tuberkulose ist bekannt, wie die meisten Menschen in der Kindheit sich mit Tuberkelbazillen infizieren. Je besser für die Menschen sich die äusseren Verhältnisse gestalten und gestaltet haben, um so seltener vermögen die eingedrungenen Krankheitskeime eine schwerere Erkrankung hervorzurufen. Die Hungerblockade hat nun die äusseren Verhältnisse für eine grosse Zahl Menschen ausserordentlich ungünstig gestaltet, dadurch ist aber einmal der bereits tuberkuloseinfizierte Mensch unterernährt und geschwächt worden und die Krankheit zum Ausbruch gekommen, andererseits aber durch die Zunahme der Zahl der Tuberkuloseerkrankungen auch die Gefahr der Ansteckung für die Umgebung gewachsen, und besteht jetzt somit tatsächlich eine Volksgefahr „ohne Unterschied der Stände und Parteien". Auf eine Besserung der wirtschaftlichen Lage können wir nicht warten, und es muss der Kampf von unten herauf geschehen. In den Schulen, in den Familien Tuberkulöser werden wir die Kinder auf Tuberkulose untersuchen — die Hauptarbeit der städtischen Ärzte und Schulärzte. Alle zweifelhaften Fälle werden der Tuberkulosefürsorgestelle überwiesen. Gerade das frühzeitige Erkennen von behandlungsbedürftigen Tuberkulösen, ehe der Kranke sich krank fühlt, bedingt den richtigen Vorbeugungskampf gegen die Tuberkulose. Unerlässlich aber ist ein Zusammenarbeiten der Schul-, Stadt- und praktischen Ärzte mit den Fachärzten der Tuberkulosefürsorgestellen, unerlässlich aber auch eine Aufklärung der Bevölkerung, wo es heisst: Kampf gegen die Tuberkulose.

Rech: Tuberkulose im Kindesalter.

Bekannt ist die Zunahme der Tuberkulosemortalität, bekannt ist das zahlenmässige Ansteigen der Tuberkulose-Erkrankungen und die immer grössere Häufigkeit der schwer verlaufenden Fälle, wenig bekannt ist aber die Zunahme der akuten Kindertuberkulose. Als Grund dafür kommt zunächst die grosse Zahl der Bazillenhuster in Betracht, Tuberkulosen, die lange Zeit latent waren, durch die ungünstigen sozialen Verhältnisse, Unterernährung etc. wieder aufgeflammt sind und aktiv wurden; ferner die ganzen vom Militär aus den Heilstätten als kr. u. entlassenen offenen Tuberkulosen und weiterhin vor allem die unzweckmässige Ernährung. Es ist bekannt, dass mit Eiweiss und Fett genährte Kinder Infektionen ganz anders überstehen, als bei Ernährung mit Kohlehydraten, und die letzteren repräsentieren ja heute die Hauptmasse unserer Ernährung (Rübenjahr 1916/17. D. Ref.). So sinkt die Widerstandskraft des kindlichen Organismus immer mehr. Folgte früher der Infektion eines durch gute Ernährung widerstandsfähigen Organismus das Latenzstadium der Tuberkulose, so folgt heute fast immer der Infektion auch die Erkrankung des geschwächten Körpers. Und nicht nur auf diese Weise wird unsere Jugend dezimiert werden, sondern auch dadurch, dass tuberkuloseinfizierte Kinder, bei denen die Erkrankung dank der früher gehabten guten Ernährung in dem widerstandsfähigen Körper latent blieb, infolge der mangelhaften Ernährung allmählich ihre Widerstandskraft einbüssen und der Seuche doch noch zum Opfer fallen. Je jünger das Kind, um so eher entsteht aus der Ansteckung die tödliche Erkrankung, ganz gleichgültig in welchem Ernährungszustand sich das Kind befindet. Je älter das Kind, um so öfter geht die Erkrankung in das Stadium der Latenz über. Je schlechter der Ernährungszustand, um so eher entsteht aus der Infektion sofort die schwere Erkrankung. Der Ernährungszustand aber hängt wieder von der Nahrung ab: Je mehr Eiweiss und Fett das Kind erhält, um so eher wird es der Infektion Herr. Unter diesen

Gesichtspunkten können wir wohl sagen, dass heute der tödlichen Tuberkulose in unserem Volke Tür und Tor geöffnet sind.

Die erste und einzigste Möglichkeit, eine derartige Zahl der Tuberkuloseinfektionen zu verhüten, wäre die Meldepflicht für alle offenen Tuberkulosen, und deren zwangsweise Absonderung. Weiterhin muss die Tuberkulosefürsorge (und damit auch die Säuglingsfürsorge) eng verbunden sein mit einer Erholungsfürsorge. Weiterhin ist für eine Verbesserung der Ernährung zu sorgen. (Es ist ein Frevel an unseren Kindern, wenn in Heilstätten oder durch Ärzte auf den Krankenzulagezeugnissen tgl. 1—2 l Milch neben Butter und Fett verordnet und beantragt werden, so dass den Kindern die unbedingt notwendige Nahrung entzogen wird: Sind wir doch schon so weit, dass für die Kinder selbst auf dem Lande kaum $^1/_2$ l Milch täglich zu haben ist. Und da sollen Erwachsene mit einer latenten Spitzentuberkulose 1 l und mehr täglich erhalten. War früher der Name „Spitzenkatarrh" nur erlaubt, so wollen heute viele „Kranke" hören, dass sie an Tuberkulose leiden, nur damit sie „Zulage", vor allem Milch und Butter bekommen! D. Ref.) Aber nicht allein die Quantität macht es aus, sondern vor allem die Qualität. Jede Mutter sollte ihr Kind selbst stillen, denn Muttermilch ist nicht zu ersetzen. Jeder Alkoholgenuss ist den Kindern zu verbieten. Jeder Mensch sollte ferner von der Mutter von ihrem Kind ferngehalten werden (Infektion durch Ammen, Dienstboten, Altersphthisen etc.). (Bei Dienstboten liesse sich sicher derselbe Modus finden, wie für die Ammen: Ärztliche Untersuchung vor dem Antritt einer Stelle in einer Familie mit Kindern. D. Ref.) Fort auch mit dem Sauger, der nur zu oft dank der nicht immer einwandfreien Sauberkeit eine Infektion vermittelt. Peinliche Sauberkeit (Fingernägel und Gebiss) ist weiterhin eine Grundbedingung für ein gesundes Kind.

Ein Kampf gegen die Tuberkulose ist also nur dann von einschneidendem Erfolg, wenn an die Verbreitung der Erkrankung im Kindesalter alles eingesetzt wird, um sie zu verhüten. Hier muss die Infektion verhütet, in ihren Anfängen erkannt und behandelt werden.

Blümel: 20 Jahre Fürsorgearbeit.

Aus kleinen Anfängen, angegliedert an die medizinische Poliklinik Halle, hat sich die Fürsorgestelle Halle zu einer grossen Organisation entwickelt und kann, mit allen Hilfsmitteln der Neuzeit ausgerüstet, allen Anforderungen einer guten Fürsorgestelle entsprechend dem ersten Grundsatz in der Tuberkulosebekämpfung dienen: Früheste Krankheitserkennung und schnellste Hilfe. Der Weg zur systematischen Tuberkulosebekämpfung ist durch die in zwanzig Jahren gemachten Erfahrungen deutlich vorgezeichnet worden: früheste und strengste Absonderung aller offenen Tuberkulosen, insbesondere vor der heranwachsenden Jugend. Dazu gehören Tuberkulosegesetze, Meldepflicht, Tuberkulosekrankenhäuser, Arbeitsstätten für Tuberkulöse, Kinder- und Säuglingsheime. So wird die Tuberkulosebekämpfung durch die Fürsorgestellen gerade heute das leisten, was sie leisten soll, eine Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit wie in früheren Jahren.

Blümel: Lückenloser Ausbau der Tuberkulosebekämpfung.

Soll die Tuberkulosebekämpfung erfolgreich durchgeführt werden, so muss „mehr System in die Arbeit gebracht werden". Blümel gibt in seiner Abhandlung ausführliche Richtlinien für einen lückenlosen Ausbau der Tuberkulosebekämpfung, deren Anfang und Ende „Absonderung der Kranken und Erhöhung der Widerstandskraft" bleiben. — Die Arbeit ist zum Referat nicht geeignet, da sie zu wichtig ist, um sie mit kurzen Worten abzutun, und muss im Original nachgelesen werden. Schwermann, Alpirsbach.

20. Österreichisches Tuberkulose-Fürsorgeblatt 1919, Jahrg. 3 Nr. 4.

H. Hayek: Zentralisierung oder Dezentralisierung des Fürsorgewesens?

Von den Ärzten, die in der praktischen Fürsorgetätigkeit arbeiten, wird immer betont, dass sich Fürsorgetätigkeit nicht schematisieren lässt, sondern dass

sie sich ganz den örtlichen Verhältnissen anpassen muss und dass selbst in nahe benachbarten Bezirken grosse individuelle Verschiedenheiten auftreten. Trotzdem zeigen sich bei den bürokratischen Stellen noch immer Tendenzen zu einer höchst unzweckmässigen Zentralisierung der Tuberkulosefürsorgetätigkeit. Verfasser beschäftigt sich nun eingehend mit dem Vorschlage Löwenstein's am vorjährigen Tuberkulose-Tage in Wien auf Schaffung von Tuberkuloseämtern, in denen alle Fäden der Tuberkulosefürsorgetätigkeit zusammenlaufen sollen, und weist an der Hand seiner eigenen praktischen Erfahrungen aus der Fürsorgestelle Innsbruck die Unzweckmässigkeit dieses Vorschlages nach. Direkter, am besten telephonischer Verkehr zwischen Fürsorgestelle und den verschiedenen Ämtern (Spitäler, Heilstätten, Armeninstitution, Säuglingsfürsorge, Wohltätigkeitsvereine, Krankenkassen usw.) ermöglichen die Raschheit der Fürsorgetätigkeit — und darin liegt ihr Haupterfolg —, der Umweg über verschiedene amtliche Zentralstellen hält sie auf. Auch die Hoffnung durch die Zentralstellen ein reiches und fruchtbares statistisches Material zu sammeln, beruht auf einem Trugschluss. Das ganze Problem der Tuberkulose ist ein zu schwieriges und auch heute noch zu ungeklärtes, als dass man sich von einer Statistik, an der „eine Anzahl schlecht bezahlter, interesseloser, zum Teil ungenügend orientierter Menschen" arbeiten, brauchbares wissenschaftliches Material erhoffen darf. Nur ein bereits fachgemäss bearbeitetes Material darf die Grundlage zu solchen Statistiken bilden. Dazu braucht man kein Tuberkuloseamt, sie sind schon ohne diese zustande gekommen. In den Wirkungskreis der Tuberkuloseämter soll auch die Kontrolle der Fürsorgestellen fallen. Einer nicht gut arbeitenden Fürsorgestelle wird eine Kontrolle, noch dazu vielleicht durch Organe, die keine Praktiker, sondern nur Theoretiker sind, nichts nützen, eine gut arbeitende wird durch sie nur aufgehalten werden. Ein gut überblickbarer Bezirk soll dezentralisiert einem fähigen Fachmanne zu selbstständiger Arbeit und Organisation überwiesen werden. Die Zentralisierung soll nur darin bestehen, dass alle zu Gebote stehenden Hilfsmittel der Tuberkulosebekämpfung zu einheitlich geleiteter Arbeit zusammengefasst werden. Gegen die Zentralisierung spricht auch die grosse Verschiedenheit der Bedürfnisse der einzelnen Bezirke und die Notwendigkeit, dass die Bevölkerung mit ihren so verschiedenen Volkssitten usw. zum Fürsorgearzt Vertrauen haben. Alles aber, was irgendwie mit Bureaukratismus zusammenhängt, begegnet, insbesondere heute, ungeteiltem Misstrauen. Der Vorgang, der beispielsweise bei der Nachbehandlung tuberkulöser Kriegsbeschädigter geübt wird, und darin besteht, dass beamtete Ärzte in entlegenen Bauerndörfern und Gehöften Erhebungen machen und diese Erhebungen dann aktenmässig bei einer Zentralstelle hinterlegen, ist kostspielig und unzweckmässig. Die Möglichkeit einer einigermassen leistungsfähigen Tuberkulosefürsorgestelle auf dem Lande steht und fällt mit einem Faktor, mit einem fähigen Arzte — vor allem Gemeindearzte —, der Interesse für die Sache und Einfluss auf die Patienten hat. Berechtigt ist der den Fürsorgestellen gemachte Vorwurf, dass sie zu wenig wissenschaftliche Arbeit leisten. Sie haben reichliche Gelegenheit und Material hierzu und sind hierin durch die Möglichkeit einer langen Beobachtungsdauer den Heilstätten überlegen. Spezifische Therapie soll in ihnen betrieben werden, doch nicht wahl- und ziellos. Verfasser schliesst seine Ausführungen mit der dringenden Bitte an alle massgebenden Stellen, die Fürsorgestellen stets nach den speziellen Vorschlägen der leitenden Ärzte auch weiterhin tatkräftigst zu unterstützen, jedoch allen Tendenzen zu einer unfruchtbaren bureaukratischen Zentralisierung und Schematisierung in den Einzelheiten entgegenzutreten.

L. Teleky: Die Ausbildung der Krankenpflegerin.

Erst die Kriegsvorbereitungen führten in Österreich zur Errichtung von Krankenpflegerinnenschulen, die in anderen Ländern schon lange bestanden und die jedes Mädchen und jede Frau, die sich dem Krankenpflegeberuf widmen will, besuchen muss. Aus dem Umstande, dass für Kriegspflegerinnen, welche oft fast ohne jede Vorbildung wegen Mangel an geschulten Pflegerinnen zum Krankenpflegeberuf zugelassen werden mussten, Übergangsbestimmungen getroffen werden

mussten, die es auch ihnen ermöglichen, das Versäumte nachzuholen, scheint sich nun in letzter Zeit eine Strömung dahingehend zu entwickeln, dass der Weg zur Krankenpflegerin nicht nur durch diese Schule geht, sondern dass es der einzelnen Anwärterin freistehen soll, ob sie zuerst diese Schule besuchen und dann erst Krankenschwester werden, oder ob sie sofort in das allgemeine Krankenhaus als Schwester eintreten und erst im dritten oder vierten Jahre ihrer Dienstzeit den Fortbildungskurs besuchen will. Ein neuer Regierungserlass spricht sich in diesem Sinne aus. Teleky befürchtet mit Recht, dass fast alle den zweiten Weg vorziehen werden. Die Pflegeschulen werden verkümmern, das Niveau der diplomierten Krankenpflegerinnen, das sich eben auf eine grosse anerkennenswerte Höhe gehoben hat, wird wieder sinken. Die Fortbildungskurse aber und die Diplomprüfungen danach werden zu einer blossen Formalität werden. Nach eingehender Begründung kommt er zu dem Schlusse, dass allein das Prinzip der Pflegerinnenschule zu billigen ist und die Fortbildungskurse, die nur ein Notbedarf für die Übergangszeit sind, baldmöglichst beseitigt werden müssen. A. Pogazhnik.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

7. Verhandlungen des 3. Auskunfts- und Fürsorgestellentages.

(Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin 1919.)

(Referent: M. Schumacher-Köln.)

Auf der von der Fürsorgestellenkommission des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose am 14. Juni 1919 zu Berlin veranstalteten und trotz schwierigen Verkehrsverhältnissen stark besuchten Tagung erstattete nach einleitenden Worten von Freund, des Vorsitzenden der Landesversicherungsanstalt Berlin, zunächst Helm, der Generalsekretär des Zentralkomitees, den Geschäftsbericht der Fürsorgestellenkommission. Die Tätigkeit dieser Kommission bewegte sich hauptsächlich nach drei Richtungen: 1. Ausgestaltung des Fürsorgestellenwesens durch Begründung neuer Stellen und finanzielle Sicherung der bereits bestehenden; 2. Vertiefung der Tätigkeit und bessere Ausgestaltung im Innern durch engeren Zusammenschluss mit den Krankenkassen; 3. Ausbildung des Personals der Fürsorgestellen.

Den ersten Vortrag hielt Kayserling-Berlin über „Die Aufgaben der Fürsorgestellen nach dem Kriege". Wäre es möglich gewesen, auf dem gleichen Wege wie bisher in der Tuberkulosebekämpfung fortzufahren, so hätte unsere Aufgabe nach den statistischen Ergebnissen in einem verstärkten Kinderschutz und in der besonderen Fürsorge für die berufstätige Frau bestehen müssen. Gezwungen, den Verhältnissen der Gegenwart Rechnung zu tragen, müssen wir versuchen, durch höchste Sparsamkeit dem gesteigerten Bedürfnis gerecht zu werden. Hauptziel muss die Bekämpfung der Infektion bleiben. Erste Voraussetzung ist restlose Erfassung aller Erkrankungen an Tuberkulose durch Anzeigepflicht an die Fürsorgestellen, die fachärztlich geleitet sein und höchsten wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen müssen. Was den Ausbau der Fürsorgemassnahmen selbst angeht, so ist das Ausleseverfahren für Heilstätten im Sinne einer möglichst ökonomischen Verwertung der vorhandenen Anstalten zu handhaben. In die Heilstätten gehören nur Kranke mit aktiven Organ- und Allgemeinerscheinungen von der beginnenden Erkrankung bis zu dem Grade, wo durch Heilstättenbehandlung eine wenn auch beschränkte Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit zu erwarten ist. Die Krankenhäuser sind für Fälle zu reservieren, die des ganzen Apparates eines solchen bedürfen, d. h. für vorgeschrittene, bettlägerige, fiebernde Kranke. Es empfiehlt sich, den Krankenhäusern Wohnheime für stationär gewordene Fälle mit offener Tuberkulose anzugliedern. Zum Schluss nennt

Kayserling als wichtige Aufgabe der Fürsorgestellen die Ernährungsfürsorge und empfiehlt intensive volksaufklärende Arbeit.

Als zweiter Redner sprach Stadtarzt Oxenius-Frankfurt a. M. über das Thema „Soll in der Fürsorgestelle behandelt werden?" Er stellt drei Fragen: 1. Fehlt es bisher an ausreichender, sachgemässer Behandlung? 2. Wer soll in der Fürsorgestelle behandelt werden? 3. Ist die Behandlung in der Fürsorgestelle durchführbar und worin hätte sie zu bestehen? Ad 1: Es besteht keine zwingende Notwendigkeit, die Arbeit, die der praktische Arzt in der Sprechstunde leisten kann, ihm abzunehmen und der Fürsorgestelle zu übertragen. Ad 2: Die Einführung poliklinischer Behandlung dürfte schon an der Zahl der zu behandelnden Fälle scheitern. Wer für diese unentgeltliche Behandlung in Betracht kommen soll, ist gerade heute kaum zu entscheiden. Ad 3: Der verhältnismässig einfache und wenig kostspielige Betrieb einer sozial-medizinischen Fürsorgestelle würde durch Einführung einer Behandlung, die selbstverständlich alle Tuberkuloseformen zu berücksichtigen hätte, unnötig verteuert und mit einer Arbeit belastet werden, die eine solche zum grossen, mit allen Hilfsmitteln versehenen Therapeutikum gewordenen Stelle von ihrer eigentlichen Aufgabe, der Fürsorgearbeit, zum Schaden der Kranken ablenken müsste. Allenfalls könnte die spezifische Therapie der Fürsorgestelle überlassen werden, vorausgesetzt, dass der behandelnde Arzt diese Massnahme ablehnt. „Zentralisation in der sozialen Arbeit, Dezentralisation in der Behandlung!"

An dritter Stelle sprach Landesrat von Leport-Breslau über „Die Tuberkulosefürsorge auf dem Lande". Anknüpfend an Erfahrungen des Schlesischen Provinzialvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose empfiehlt er Fühlungnahme mit den Trägern der ländlichen Gemeindepflege- und Landkrankenpflegestationen zwecks Ausbildung geeigneten Fürsorgepersonals. Zunächst ist festzustellen, wo tuberkulöse oder tuberkulosegefährdete Personen vorhanden sind. Der Hauptgrund der Tuberkuloseverbreitung auf dem Lande liegt in den durchweg schlechten Wohnungsverhältnissen. Die Fürsorgemassnahmen sind im ganzen dieselben wie in der Stadt.

Den letzten Vortrag hielt Braeuning-Hohenkrug bei Stettin über „Die jährliche Berichterstattung der Fürsorgestellen". Es besteht heute noch ein grosser Widerspruch zwischen der Ausdehnung des Fürsorgestellenwesens und der geringen Intensität der in den einzelnen Stellen geleisteten Arbeit. Die grössten Mängel sind, dass diese Stellen erstens nicht jeden einzelnen Fall erfassen und zweitens sich nicht klar darüber sind, welche Methoden in der Tuberkulosebekämpfung so erprobt und bewährt sind, dass sie in jedem einzelnen Fall angewandt werden müssen. Die wichtigste Methode heisst hygienische Sanierung der Wohnungen. Ein Mittel, die Unsicherheit der bisherigen Arbeitsweise zu beseitigen oder zu mindern, ist die Änderung der heute üblichen Berichterstattung. Die Jahresberichte müssen die getane Arbeit kritisieren und so wissenschaftlich befruchtend wirken. Nur solche lesenswerten Berichte werden auch gelesen. Wie es gemacht werden soll, zeigt Braeuning am Beispiel der Stettiner Fürsorgestelle. Zum Schluss empfiehlt Braeuning, dass von der Zentralstelle aus eine Zusammenstellung der Fragen gegeben wird, die in jedem Jahresbericht zu beantworten sind, mit Erläuterung, wie sie zu beantworten sind, dass dann ferner diese Berichte gesammelt, von der Zentralstelle wissenschaftlich bearbeitet und allen zugänglich gemacht werden.

An die Vorträge schloss sich eine sehr lebhafte Diskussion an:

Neufeld-Berlin wünscht eine stärkere Mitwirkung der Ärzte bei den Fürsorgestellen. Die prinzipielle Trennung von Fürsorge und Behandlung lehnt er ab. Wenigstens die spezifische Therapie soll zunächst probeweise in einem Teil der Fürsorgestellen eingeführt werden.

Blümel-Halle betont die Notwendigkeit, das Ziel mit den geringsten Mitteln zu erreichen. Er fordert Anzeigepflicht wenigstens für die offene Tuberkulose und zwangsweise Isolierung bzw. Asylierung der Fälle, die aus Unvermögen oder Fahrlässigkeit ihre Familie gefährden.

Bönniger-Berlin-Pankow weist auf die Bedeutung der Schmierinfektion hin und empfiehlt die prophylaktische Impfung nach Friedmann.

Becker-Charlottenburg berichtet über gute Erfahrungen, die die Stadt Charlottenburg damit machte, dass sie einen Arzt anstellte, der die tuberkulösen Familien in ihrer Wohnung besucht und lungenkranke Stadtarme behandelt.

Steinberg-Breslau bespricht die Frage der Fehldiagnosen und macht Mitteilung von der Anstellung eines chirurgischen Fürsorgearztes in Breslau, der auch behandeln soll. Er ist Gegner der internen Behandlung.

Keutzer-Belzig widerspricht Oxenius, der eine Behandlung in der Fürsorgestelle völlig ablehnt. Diesen Standpunkt lässt Keutzer nur für die Grossstadt gelten.

Braeuning-Hohenkrug will, dass die Fürsorgestellen Therapie treiben soweit sie erstens mit anderen Ärzten nicht in Kollision kommen, soweit sie zweitens dadurch die Tuberkulosebekämpfung als Volkskrankheit fördern und soweit sie drittens durch diese Therapie andere noch erprobtere Methoden der Tuberkulosebekämpfung nicht vernachlässigen.

Uhlenhuth-Berlin-Lichterfelde fordert Anzeigepflicht für offene Tuberkulose. Die Behandlung in der Fürsorgestelle lehnt er ab, ausgenommen auf dem Lande, wo die Ärzte zugleich Fürsorgeärzte sind.

Petzold-Schielo wünscht intensive Aufklärungsarbeit, zumal auf dem Lande. Sie hat in der Schule einzusetzen. Er fordert Lehrstühle für Tuberkulose an den Universitäten. Die Fürsorgestellen sind nur von Fachärzten zu leiten. Tuberkulosebekämpfung muss auch Prüfungsgegenstand beim Kreisarztexamen sein.

Harms-Mannheim lehnt die Behandlung in den Fürsorgestellen ab. Die berufensten Träger der Tuberkulosebekämpfung sind die praktischen Ärzte.

Petruschky-Danzig hebt mit Befriedigung hervor, dass die Tagung nur wenige und ausgleichbare Differenzpunkte ergeben hat.

Freund betont im Schlusswort, dass die Fürsorgestellenkommission nicht daran denkt, die Tuberkulosebehandlung den Fürsorgestellen zu überweisen. Nur mit den Ärzten als Freunden, nicht als Feinden gibt es ein Vorwärtskommen auf dem Wege der Tuberkulosebekämpfung.

8. **Fünf Vorträge über Tuberkulose,**

gehalten anlässlich des Lehrgangs für Tuberkulose-Ärzte in Berlin vom 19.—25. Mai 1919. Verlag des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

(Referent: M. Schumacher-Köln.)

1. Bernhard Möllers-Berlin: Die spezifische Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.

Vortragender bespricht einleitend die tierexperimentellen Grundlagen der Tuberkulintherapie, tut kurz der Misserfolge der ersten Tuberkulinzeit Erwähnung und gibt einen Überblick über die wichtigsten Tuberkulinpräparate, um dann ausführlicher auf das Thema einzugehen. Den heutigen Stand der Tuberkulinfrage fasst er in folgende Sätze zusammen: 1. Die Tuberkulinpräparate haben sich als überaus wertvolles Hilfsmittel bei der Erkennung und Behandlung der verschiedenen Formen der Tuberkulose erwiesen. 2. Bei der Behandlung der Tuberkulose kommt es weniger auf die Auswahl des Tuberkulinpräparates als auf die Art der Anwendung an. 3. Die wirksamste und leistungsfähigste Behandlung der menschlichen Tuberkulose besteht in einer Kombination der spezifischen Tuberkulinbehandlung mit hygienisch-diätetischen Massnahmen und insbesondere bei der chirurgischen Tuberkulose mit der Strahlentherapie. 4. Die Tuberkulinbehandlung soll keine schematische, sondern in jedem einzelnen Falle eine streng individualisierende sein unter fortdauernder Kontrolle des Allgemeinbefindens, der Temperatur und des Körpergewichts. 5. Das Charakteristische der heutigen Tuberkulintherapie ist die milde, einschleichende Methode, die allmählich unter möglichster Vermeidung von Reaktionen zu höheren Dosen ansteigt. 6. Im Interesse einer wirksamen Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit bedarf bei der jetzigen grossen Zunahme der Krankheit die

ambulante Tuberkulinbehandlung einer viel grösseren Beachtung seitens der Ärzte und Patienten, als es bisher im allgemeinen der Fall war.

2. Georg Deycke-Lübeck: Die Bekämpfung der Tuberkulose mit Partialantigenen.

Nach kurzer Darlegung der rein wissenschaftlichen Grundlagen der Partigentherapie spricht Deycke über Methodik und Bedeutung des intrakutanen Stichverfahrens, um dann zu schildern, wie sich die Behandlung mit Partigenen bei den einzelnen Formen und Organerkrankungen der Tuberkulose praktisch vollzieht. Er sieht den Vorzug dieser Behandlung in dem gleichmässigen und glatten Fortgang des Verfahrens, dem Fehlen jeder Schädigung des Kranken und dem Ausbleiben sprunghafter und unberechenbarer Reaktionen. Deycke hofft, dass die Partigentherapie Gemeingut der praktischen Ärzte in Stadt und Land wird.

3. Erich Müller-Rummelsburg: Klinik und Behandlung der Tuberkulose im Kindesalter.

Müller spricht zunächst von den Wegen, die die Tuberkulose in dem kindlichen Körper nimmt. Die aerogene Infektion ist die vorherrschende. Er behandelt dann die Frage vom primären Herd und von den Faktoren, die den Ausgang der ersten Tuberkuloseinfektion beeinflussen. Eine im Berliner Waisenhaus in Rummelsburg beobachtete Tuberkuloseendemie führt Vortragender als Beweis dafür an, dass der Tuberkuloseinfektion bei Säuglingen im allgemeinen nicht die schlechte Prognose zukommt, die ihr bisher immer zugeschrieben wurde. Mit Hamburger unterscheidet er für die Einteilung der kindlichen Tuberkulose drei Etappen. Die den einzelnen Etappen eigentümlichen Symptombilder werden besprochen unter besonderer Berücksichtigung der aus zwei verschiedenen Komponenten, der tuberkulösen und der konstitutionellen, bestehenden Skrofulose. Nach kurzem Eingehen auf die im allgemeinen günstige Prognose der kindlichen Tuberkulose und auf prophylaktisch wichtige Kampfmassnahmen gibt Müller viele wertvolle Winke für die Therapie. Unter den Medikamenten bevorzugt er das Kreosot in Verbindung mit Lebertran. Von dem Friedmann'schen Mittel verspricht er sich guten Erfolg zumal in seiner prophylaktischen Verwendung. Licht- und Ernährungstherapie finden gebührende Berücksichtigung. Vor starker Milchzufuhr wird gewarnt. Fettreiche Kost in Form von Sahne, Butter und Lebertran wird bevorzugt, auch bei der Skrofulose.

4. Unverricht: Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.

Für die extrapleurale Thorakoplastik, der ein Pneumothoraxversuch stets vorauszugehen hat, gibt U. folgende Indikationen: 1. einseitige schwere Erkrankung; 2. guter Kräftezustand; 3. obliterierter Pleuraspalt. Die Technik der verschiedenen Methoden wird besprochen. Als Indikationen für die extrapleurale Plombierung nennt U.: 1. Kavernöse Prozesse, die trotz anderer Behandlung unbeeinflusst geblieben sind; 2. Unmöglichkeit des künstlichen Pneumothorax; 3. Extrapleurale Thorakoplastik nicht indiziert. Die Phrenikotomie wird als alleiniger Eingriff verworfen. Die Unterbindung der Art. pulmonalis ist sehr schwierig und bis jetzt auch wenig erfolgreich gewesen. Exstirpationen von Lungenteilen sind nur selten gerechtfertigt, Kavernenöffnungen bringen nur wenig Erfolg. Die Chondrotomie und die paravertebrale Dekompressivresektion als chirurgische Verfahren bei der beginnenden Spitzentuberkulose werden abgelehnt. Das sterile tuberkulöse Empyem im geschlossenen Pleuraraum ist möglichst konservativ zu behandeln, das mischinfizierte ist zu eröffnen. Auch die im Verlauf der Pneumothoraxbehandlung auftretenden Ergüsse sind konservativ zu behandeln, mischinfizierte erst nach dem Versagen anderer Methoden, wie Spülungen mit Lysoform- oder Jodlösung, operativ anzugreifen.

5. Franz Blumenthal-Berlin: Die Behandlung der Hauttuberkulose.

Die chirurgischen Methoden haben den Vorteil der grossen Schnelligkeit der Behandlung ohne wesentliche Berufsstörung. Die sehr schmerzhafte Methode der

Diathermie hat allenfalls bei der Schleimhauttuberkulose Vorzüge. Die chemischen Ätzmethoden empfehlen sich durch leichte Handhabung. Ein gut bewährtes Ätzmittel ist das Pyrogallol. Recht günstig wirken auch die Kupferpräparate wie Lekutyl und Kupferdermasan. B. glaubt, dass es sich beim Kupfer nicht nur um eine reine Ätzwirkung, sondern auch um eine perkutane spezifische Wirkung handelt. Guten Erfolg bei der Behandlung des Schleimhautlupus geben Milchsäure und Jod in statu nascendi. Neben den chemischen Methoden dominiert die physikalische Therapie. Technik und Indikation der Finsen-, Röntgen-, Radium- und Mesothoriumbehandlung werden besprochen. Neben den rein lokalen Behandlungsmethoden hat stets eine Allgemeinbehandlung des Organismus stattzufinden. Empfohlen wird das Arsen. Von den Tuberkulinen gebraucht B. ausschliesslich Alttuberkulin Koch, beginnend mit kleinen Dosen. Die Bazillenpräparate lehnt er ab.

9. Ärztlicher Verein Frankfurt a. M., Sitzungen vom 17. November 1919 und 5. Januar 1920.

(Referent Pfeiffer-Frankfurt a. M.).

L. Ascher: Altersgefährdung und Alterswiderstand bei der Tuberkulose.

Nach einem von A. gefundenen Gesetz steigt die natürliche Widerstandsfähigkeit vom Säuglingsalter nach dem schulpflichtigen, erreicht hier ihren Höhepunkt und fällt scharf zum Greisenalter ab. Hierzu kommt für akute Infektionskrankheiten wie die Diphtherie eine Immunisierung, welche ihren Höhepunkt beim Neugeborenen hat — Erbübertragung durch das Nabelblut —, sich rasch wieder ausscheidet und langsam unter dem Einfluss der Infektionen sich wieder ergänzt, um bei Erwachsenen ihren Höhepunkt zu erreichen (Wassermann bzw. v. Gröer und Kassewitz). Beide Gesetze zusammen bewirken, dass die Sterblichkeit bei der Diphtherie vom Säuglingsalter zunächst bis zum 2. Lebensjahr steigt, dann aber fällt, um vom schulpflichtigen Alter an, wo sie nahezu den Tiefpunkt erreicht, gleichmässig tief zu bleiben. Ganz anders verläuft die Sterblichkeit der Tuberkulose — Lungen und andere Organe zusammen. Sie fällt vom Säuglingsalter genau wie die an allen Todesursachen zusammen bis zum Schulalter, wo sie ihren Tiefpunkt erreicht, steigt dann aber steiler als die letztere, um mit kleinen Schwankungen ihren Höhepunkt im Alter von etwa 60 Jahren zu erreichen und von da ab wieder zu sinken, wobei für diese Senkung Zweifel wegen der starken Steigerung der nicht tuberkulösen Lungentodesfälle in diesem Alter nicht unterdrückt werden sollen. Dabei verläuft die Kurve der Gefährdung ganz anders: sie steigt, gemessen an den tuberkulösen Veränderungen in Leichen und positiven Pirquetreaktionen vom 2. Lebenshalbjahr erst langsam, dann rascher zum 20. Lebensjahr, um hier oder kurz darauf ihren Höhepunkt mit einer Durchseuchung der Bevölkerung um 90% herum zu erreichen. Trotz der hohen Durchseuchung des Schulalters ist die Sterblichkeit und wie Untersuchungen vom Vortragenden in Königsberg und anderen Untersuchern in anderen Orten ergaben, auch die Erkrankungsziffer recht gering. Indes soll damit keineswegs einer Vernachlässigung dieser einzelnen Fälle das Wort gesprochen werden. Was nun die von Cornet und A. behaupteten Erfolge gegen die Tuberkulose in Preussen um die neunziger Jahre betrifft, so hat A. zu seinen schon damals geäusserten Zweifeln neues Material in der Zwischenzeit erhalten. Die Messung von Erfolgen an der Hand der Sterblichkeit an Tuberkulose aller Altersklassen zusammen ist ein methodischer Fehler, weil die Infektion, gegen die sich ein Kampf zu richten pflegt, in der Zeit vor dem 20. Lebensjahr erfolgt zu sein pflegt, der Ausbruch der Krankheit aber und der Endausgang, der Tod, in eine sehr viel spätere Periode fallen kann. So sehen wir, dass diejenigen Altersklassen, welche sicher in der Zeit nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus in Preussen mit Tuberkulose in-

fiziert wurden, eine Zunahme der Sterblichkeit zeigen, während die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in Preussen am stärksten in denjenigen Altersklassen zu sehen war, welche schon vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus infiziert wurden. Hieraus aber einen Schluss auf die Unwichtigkeit der Bakteriologie zu ziehen, wäre derselbe Fehler, wie ihn Cornet mit der entgegengesetzten Behauptung machte: es sind nämlich in den neunziger Jahren gar keine Bekämpfungsmassnahmen möglich gewesen, welche auf die Sterblichkeit an Tuberkulose einen grösseren Erfolg versprechen konnten. Will man Erfolge in bezug auf die Verbreitung der Tuberkulose in weiteren Volksschichten prüfen, so darf man nicht die Sterblichkeit als Prüfstein nehmen, sondern das Ergebnis der Kutanreaktionen. —

Die Sterblichkeit der höheren Jahresklassen drückt mehr die durch soziale Einflüsse oder interkurrente Krankheiten geminderte Widerstandskraft aus.

Schmieden: Diagnose und operative Behandlung der Mesenterialdrüsentuberkulose.

Der Vortragende bespricht das Krankheitsbild der tuberkulösen Erkrankung der Mesenterialdrüsen im ileozökalen Winkel und bezeichnet dasselbe als ein typisches, dessen Kenntnis man der operativen Autopsie zu danken hat. Die hier entstehende Drüsentuberkulose hat alimentären Ursprung und braucht nicht mit einer gleichzeitigen Erkrankung des entsprechenden Darmabschnittes einherzugehen. In einer grossen Mehrzahl der Fälle verläuft es mit Krankheitserscheinungen, welche eine chronische Blinddarmentzündung vortäuschen. Differentialdiagnostisch aber kommen sowohl der Nierenstein wie der Ureterstein, Gallensteine oder weibliche Adnexerkrankungen in Betracht. Nicht selten aber ruft es schwerere Attacken hervor von entzündlichem Charakter mit Bauchdeckenspannung, andererseits Symptome, die an einen Ileus erinnern. Diese irreleitenden Symptome, sind neben den periadenitischen Erscheinungen auf Darmspasmen zurückzuführen. Neben exakter Anamnese kommt der Palpation und dem Röntgenbilde eine besondere Bedeutung in der Diagnose zu. Das Leiden, welches durch Aufbrechen in die freie Bauchhöhle die Gefahr der allgemeinen Tuberkuloseinfektion des Bauchfelles in sich birgt, wurde früher fälschlich im wesentlichen als ein Nebenbefund betrachtet, ist aber auf Grund unserer heutigen Erfahrungen an den heftigen Beschwerden schuldig und sehr gut operativ heilbar; am besten durch sorgfältige, die Gefässe schonende Exstirpation der meist in verkalkter Form vorgefundenen im Mesenterium verstreuten Drüsen (Mesenterialsteine). Der Vortragende ist in der Lage aus seinem eigenen Beobachtungsmaterial eine grosse Anzahl lehrreicher Fälle dieser Art zu beschreiben und zeigt die hierfür in Frage kommenden Röntgenbilder, sowie Vergleichsbilder anderer Konkrementbildungen der Bauchhöhle in Projektionsbildern vor.

Hermann Freund-Frankfurt: Tuberkulose und Fortpflanzung.

Der Vortragende prüft zunächst die Frage, ob in den Fortpflanzungsvorgängen schädigende, tuberkulosebegünstigende Momente liegen und verneint dieselbe. Zwerchfellhochstand besteht in der Gravidität nicht und bei den Stoffwechselveränderungen handelt es sich nicht um Verlust, sondern um Umstellung und Aufspeicherung von Stoffen. Auf Grund eines grossen Materials kommt F. zu folgenden wichtigen Ergebnissen: Die latent-inaktive Lungentuberkulose wird durch die Generationsprozesse nur selten (15—20%) aktiviert, auch nicht nach mehrfachen Geburten und Laktationen. Die Aktivierung erfolgt am häufigsten in den ersten Schwangerschaftsabschnitten.

Die manifeste Tuberkulose wird häufig (85%) während der Fortpflanzungsvorgänge verschlimmert, am häufigsten in den ersten Monaten der Gravidität.

Inaktive Formen beeinflussen den Bestand einer Schwangerschaft nicht, manifeste verursachen aber Aborte und Frühgeburten in etwa 33% der Fälle, wobei die häufig zu konstatierende Plazentartuberkulose und damit der Übergang der Bazillen auf die Frucht entscheidend einwirkt. Die Schwierigkeiten der Diagnose der einzelnen Tuberkuloseformen sind heute für die allermeisten Fälle zu überwinden.

Von den praktischen und therapeutischen Schlüssen Freund's sind folgende die wichtigsten:

Die Unterbrechung der Schwangerschaft ist bei der häufigsten Form der Lungentuberkulose, der latent-inaktiven (4/5 aller Fälle!) nicht indiziert.

Bei manifester Tuberkulose ist in leichten, besonders (im Oberlappen) beschränkten Fällen fortdauernde Kontrolle und Sorge für günstige äussere Bedingungen, am besten in einer Anstalt nötig. Unterbrechung der Schwangerschaft, gegebenenfalls mit Sterilisierung, beim Auftreten von lokalen und allgemeinen Zeichen eines Krankheitsfortschrittes. Sonst Entbindung in der Anstalt und langdauernde Nachbehandlung. Bei schwereren Formen ist die Unterbrechung noch in etwa 50% der Fälle erfolgreich.

Die Sterilisierung ist bei Aussicht auf Besserung des Lungenzustandes nicht nötig, bei frühzeitig und energisch progredienten Fällen indiziert, ebenso bei Verschlimmerung nach jedem Abort oder Partus.

Von den Komplikationen indiziert die Larynxtuberkulose eigentlich stets die Unterbrechung, ebenso die Knochen-, Gelenk- und Hauttuberkulose, die der Pleuren und Nieren nicht immer.

Abortus, Frühgeburt und Sterilisierung sollen in einer Sitzung erledigt werden. In den ersten Monaten gelingt die extemporierte Dilatation und Entfernung des Eies mit der Kürette, sonst die angefügte bilaterale Cervixinzision oder der „vaginale Kaiserschnitt". Muss zugleich sterilisiert werden, so genügt ein kleiner Bauchschnitt, Entleerung des Uterus durch kleine Korpusinzision und doppelte Ligierung der Tuben. Die Stümpfe des dazwischen durchschnittenen und von der zu schonenden Mesosalpinx abgelösten Tubenrohres werden noch einmal in dieselben Ligaturen gefasst und die zentralen ventrifixiert. F. hat über 30 solche Operationen mit Erfolg ausgeführt. Das Fortbestehen der Menstruation bringt keinen Schaden, daher lehnt F. alle grösseren Eingriffe (Exzision der Plazentarstelle, Korpusamputation, Totalexstirpation) ab.

10. Landesverband für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern. Sitzung in München am 7. Januar 1920.

(Referent: Klar-München.)

Schmincke: Die anatomischen Formen der Lungentuberkulose.

Keine andere Erkrankung der Lunge setzt so mannigfaltige Bilder wie die Lungentuberkulose. Bei der Einteilung der Lungentuberkulose kommen wir ohne ein gewisses Schema nicht aus; aber keines der bestehenden Schemen konnte bisher befriedigen, also Allgemeingut werden.

Allgemeine pathologische Einteilung der Lungentuberkulose:

1. Tuberkelbildung.
2. Exsudative Entzündung in den Alveolarräumen (desquamativer Katarrh), unter Einwirkung mehr der Tuberkulotoxine als dem der Tuberkelbazillen.

Spezielle pathologisch-anatomische Einteilung der Formen der Lungentuberkulose.

1. Miliare Formen:
   a) akute disseminierte hämatogene Miliartuberkulose; Prognose infaust.
   b) Miliare käsige Pneumonie; Prognose schlecht.
2. Knotige Formen:
   a) knotig-proliferative Prozesse; bessere Prognose, Abkapselungstendenz.
   b) knotig-exsudative Prozesse; Prognose schlecht, rasch progredient.
   c) zirrhotische Formen; günstige Prognose, „isolierte Phthise" Rankes (eingekapselte „Primäraffekte").

d) käsig-pneumonische Formen, konfluierend (Phthisis florida, akute ulzeröse und akute sequestrierende Prozesse), triste Prognose, die Tage des Patienten sind gezählt, wenn der Patient zum Arzt kommt, hauptsächlich Jugendliche.

Kein Fall von Tuberkulose gleicht dem anderen. In Betracht kommt Virulenz des Erregers, Konstitution des Patienten. Jeder Fall bietet ein Rechenexempel, ohne Hinzunahme der Morphologie ist Beurteilung unmöglich.

Mitteilung
des Herrn Prof. Dr. F. F. Friedmann, Berlin.

Es ist von vielen einwandfreien ärztlichen Autoren, deren Zahl sich besonders im letzten Jahre durch Veröffentlichungen und Zuschriften ständig vermehrt hat, in langjähriger Erfahrung bestätigt worden, dass das F. F. Friedmann'sche Mittel Frühfälle von Tuberkulose der verschiedenen Formen heilt und tuberkulosegefährdeten Kindern einen Schutz gegen die tuberkulöse Ansteckung zu verleihen vermag. Selbst nach Ausschluss der zu weit vorgeschrittenen Fälle bleibt eine ausserordentlich grosse Zahl von Kranken übrig, die durch rechtzeitige richtige Anwendung des Friedmann'schen Mittels zu heilen sind. Dazu kommen die vielen gefährdeten Kinder, die durch das Mittel vor dem Ausbruch der Tuberkulose geschützt werden können.

In Würdigung dieser Tatsachen und angesichts des bestehenden Tuberkuloseelends haben hervorragende Ärzte und Sozialpolitiker mich dringend ersucht, das Mittel sofort der Allgemeinheit nutzbar zu machen und so jedem Arzt die Möglichkeit zu geben, seinen Kranken in geeigneten Fällen das Mittel zugute kommen zu lassen. Ich schliesse mich dem Rat und den Vorstellungen dieser Herren an und gebe das Mittel frei.

Um Misserfolge durch falsche Anwendung sowie Anwendung in ungeeigneten Fällen zu vermeiden, möchte ich zugleich mit der Freigabe an die Ärzteschaft die dringende Bitte richten, in der Anwendung des Mittels sich an die von mir und meinen Mitarbeitern in langen Jahren erprobten Leitlinien zu halten. Ich stelle es jedem Arzt anheim, die dem Mittel beigefügten Impflisten auch fernerhin nicht nur im Interesse der geeigneten Anwendung, sondern auch zwecks wissenschaftlicher Forschung und Statistik auszufüllen und dem Tuberkulose-Institut im Garnison-Lazarett I, Berlin NW. 40, Scharnhorststr. 13, gütigst zukommen zu lassen. In diesem Institut ist jedem Arzt Gelegenheit gegeben, sich unentgeltlich über die Art der Anwendung und Wirkung des Mittels zu informieren. Auch sind in den verschiedensten Städten des Reiches mit der Anwendungsweise schon vertraute Ärzte bereit, die sich für diese Therapie interessierenden Kollegen zu unterweisen.

Das Mittel wird unter ständiger Herstellungs- und Reinheitskontrolle durch Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Kruse im Hygienischen Institut der Universität Leipzig vom Seruminstitut Bram in Ölzschau bei Leipzig hergestellt und vom Seruminstitut Bram, Ölzschau, direkt an die Herren Ärzte abgegeben.

(Anmerkung der Schriftleitung: Die Freigabe des Friedmann'schen Mittels ist sehr zu begrüssen. Es liegt jetzt die Möglichkeit zu eingehender, streng objektiver Nachprüfung seiner Wirkungen vor. Es wird sich bald zeigen, ob die obige optimistische Auffassung von der Heilkraft des Präparates zu Recht besteht.)

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, eit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
o. ö. Professor an der Universität Hamburg, Direktor des Allg. Krankenhauses Eppendorf

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Schriftleitung:
Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

14. Band. Ausgegeben im Juni 1920. *Nr. 8—9.*

Inhalt

zum XVI. Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kurze Mitteilung.

H. Rieckenberg, Operation tuberkulöser Lungenkavernen.

II. Übersichtsbericht.

W. Griesbach, Neuere Arbeiten zur Physiologie der Atmung 1915—1919.

III. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Normale und pathologische Physiologie.

268. Stirnimann, Die Respirationskurve kindlicher und jugendlicher Lungenspitzen. — 269. Weil, Le fonctionnement du diaphragme dans les pleurésies avec épanchement. — 270. Drachter, Intrathorakischer Druck und Mechanismus der Atmung an einem einfachen Modell dargestellt.

b) Allgem. Pathologie und pathol. Anatomie.

271. Burnand, Effets anatomiques de la compression par le pneumothorax sur le poumon tuberculeux. — 272. Zironi und Forzani, Die Wirkung des geschlossenen Pneumothorax auf die Lungentuberkulose. — 273. Guggenheimer, Entstehung und Beurteilung der Pleuraexsudate bei der Pneumo-

IV. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

V. Kongress- und Vereinsberichte.

VI. Mitteilungen.

I. Kurze Mitteilung.

(Aus dem Städtischen Tuberkulose-Krankenhaus „Waldhaus Charlottenburg“ in Sommerfeld [Osthavelland]. Dirig. Arzt: Dr. Ulrici.)

Operation tuberkulöser Lungenkavernen.

Von Dr. H. Rieckenberg.

Wir hatten Gelegenheit, einen Fall von operativer Eröffnung einer sehr grossen tuberkulösen Lungenkaverne zu beobachten.

Rud. Sch. aus F., 18 J., erkrankte Ende November 1918 an Grippe und anschliessend an einem Lungenleiden, das ihn zwang, Aufnahme im Krankenhaus zu suchen. Dort auf der inneren Abteilung Februar 1919 angeblich wegen Lungenabszess operiert. Nach weiterer Verschlimmerung des Leidens bei offener Wunde am 17. VII. 19 hier aufgenommen.

Aufnahmebefund: Sehr elender Kranker, 44,3 kg bei 1,63 m Grösse. Fieber bis 39,0° C, quälender Husten, viel Auswurf, der nicht abgehustet werden kann. Vorn rechts an der Brust eine 8 cm hohe, 4 cm breite ovale Wundöffnung mit den Stümpfen der resezierten 2. und 3. Rippe, durch die man in eine sehr grosse mehrkammerige Kaverne mit Gefäss- und Bindegewebssträngen sieht; Wände mit reichlichem gelbgrünem Eiter belegt. Der livide dünne Wundrand ist sehr empfindlich. Lungenbefund: Rechts Tympanie bis 4. Rippe und Schulterblattwinkel, in diesem Bereich amphorisches, darunter vesikobronchiales Atmen; links Schallverkürzung und vesikobronchiales Atmen über dem Oberlappen. Rasselgeräusche fehlen ganz, da der Kranke nur ganz oberflächlich atmet und wegen der offenen Lungenwunde überhaupt nicht richtig husten kann. Im Auswurf massenhaft Tuberkelbazillen.

Der Zustand des Kranken war bejammernswert; er quälte sich stundenlang mit unvollkommenen Hustenstössen, um abhusten zu können und flehte um Hilfe. Operativer Verschluss der schmierigen Wunde aussichtslos, zumal ein Hautlappen bei dem Fehlen der Rippenstücke keinen genügenden Halt finden konnte. Fester, abschliessender Verband wegen der Schmerzhaftigkeit der Wundränder nicht möglich. Der unglückliche Kranke wurde am 12. VIII. durch einen ganz plötzlichen Erstickungstod infolge der Unmöglichkeit des Abhustens erlöst.

Obduktionsbefund: Konfluierende käsige Pneumonie beider Oberlappen. Azinöse käsige Pneumonie im Mittellappen und beiden Unterlappen. Grössere Kavernen in beiden Oberlappen und Erweichungsherde auch in den Unterlappen.

Der Kranke war nach seiner Angabe wegen Lungenabszess operiert; ein solcher diagnostischer Irrtum wäre schwer begreiflich, da abgesehen vom physikalisch-klinischen Befund das Sputum zur Zeit der Operation sicherlich schon reichlich Tuberkelbazillen enthielt. Ist die Diagnose vor der Operation auf kavernöse Lungenphthise gestellt, so ist hier eine Kavernenoperation vorgenommen, vor der dringend gewarnt werden muss. Irgend ein Erfolg ist damit nicht erzielt, der Zustand des Kranken war nachher höchst qualvoll. Das schnelle Fortschreiten des Prozesses in Form der konfluierenden käsigen Pneumonie ist zweifellos eine Folge der

Aspiration infektiösen Materials bei Unmöglichkeit des Abhustens, und der plötzliche Tod auch durch das behinderte Abhusten herbeigeführt.

Bei der Behandlung der vorgeschrittenen einseitigen kavernösen Lungenphthise ist der künstliche Pneumothorax die Methode der Wahl. Ist dieser wegen flächenhafter Verwachsungen nicht angängig, so ist zwischen ausgedehnter Thorakoplastik und der manuellen Lösung der Lunge zu wählen. Die erstere führt zum Ziele, ist aber sehr eingreifend und entstellend, die letztere, von Jessen, Schottmüller, Eden, Ulrici und anderen beschrieben, ist weniger eingreifend und kosmetisch höchst befriedigend. Die unlängst hier in zwei Fällen ausgeführte Lösung fast der ganzen einen Lunge und zwar mit der kostalen Pleura sei als Gegenbeispiel kurz mitgeteilt.

1. Charlotte B., 20 J., hoch fieberhafte käsige Pneumonie der rechten Lunge mit grosser Kaverne im Oberlappen. Pneumothoraxanlegung wegen Verwachsungen nicht möglich. 12. VII. 1919 Operation in Chloroformüberdrucknarkose (Operation Dr. Ulrici), 20 cm langer Schnitt im 5. Interkostalraum, Eingehen bis auf die Pleura costalis, die stumpf wie bei Obduktionen von den Rippen gelöst wird, wobei allmählich die Rippen mit dem Sauerbruch'schen Rippensperrer auseinander gedrängt werden, so dass die ganze Hand in den Thoraxraum eingeführt werden kann. Es gelingt die Lösung des gesamten Oberlappens einschliesslich Spitze und eines Teiles des Mittellappens und Unterlappens. Etagennaht der Wunde, reaktionsloser Wundverlauf. Der erzielte Pneumothorax brachte den ganzen Oberlappen zum Kollaps. Der weitere Krankheitsverlauf schien zunächst günstig, doch zeigte eine spätere Röntgenaufnahme, dass der Prozess doch schon auf die andere Seite übergegangen war, so dass die Prognose höchst zweifelhaft ist.

2. Walter L., 6 Jahre. Linke Seite frei, rechte Seite Dämpfung und mittelblasiges klingendes Rasseln bis 3. Interkostalraum und Mitte Schulterblatt. Da trotz Besserung des Allgemeinbefindens der Lungenbefund keine Besserung zeigt, wird ohne Erfolg Anlegung eines Pneumothorax versucht. Danach operative Lösung der Pleura costalis über dem rechten Oberlappen, 13. IX. 1919 (wie Fall 1). Normaler Wundheilungsverlauf. Der erzielte Pneumothorax brachte den Oberlappen zum Kollaps. Allgemeinbefinden sehr gut, so dass Aussicht auf vollen Erfolg besteht.

Die hier ausgeführte operative Lösung der kostalen Pleura scheint besonders bei grossen Kavernen der Trennung der Verwachsungen im Pleuraspalt vorzuziehen zu sein, weil die auf der Lunge verbleibende kostale Pleura ein Einreissen der Kavernenwand unwahrscheinlicher macht. Anzunehmen ist auch, dass die Ruhigstellung der kranken Lungenpartien dadurch gefördert wird, dass die grosse pleurale Wundfläche bei der Heilung schrumpft, die bindegewebige Vernarbung der Wunde Bindegewebswucherung in der kranken Lunge anregt und so das Bestreben der Wiederentfaltung der Lungen hintangehalten wird. Bei dem einen unserer Kranken ist 15 Wochen nach der Operation deutlich sowohl am Thorax als im Röntgenbild die Schrumpfung zu sehen. Die Gefahr der Embolie oder des Emphysems scheint nicht gross zu sein, wenn man anfänglich bei niedrigem Druck füllt und erst später den Druck steigert.

Über die blutige manuelle Lösung der Pleuraverwachsungen, allerdings nicht wie bei den beschriebenen Fällen, sondern intrapleurale oder

doch teilweise intra- und extrapleurale Lösung liegen schon Veröffentlichungen vor; trotzdem ist diese therapeutisch und kosmetisch sehr befriedigende Operation, die nicht solch hässliche Verstümmelungen macht wie die Thorakoplastik, gar nicht erwähnt worden bei der Aussprache gelegentlich des Vortrages von Henius über den künstlichen Pneumothorax in der Behandlung von Lungenkrankheiten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 14. VII. 1919. Dass diese Operationsart selbst in Fachkreisen nicht die verdiente Beachtung gefunden zu haben scheint, war für uns ein Anlass, durch Veröffentlichung unserer Fälle von neuem darauf hinzuweisen und sie für geeignete Fälle zu empfehlen.

Literatur.

Sauerbruch-Schumacher, Technik der Thoraxchirurgie. Springer, Berlin 1911.
Garré-Quincke, Lungenchirurgie. Fischer, Jena 1912.
Jessen, Die operative Behandlung der Lungentuberkulose. Würzburger Abhandlung.
Schottmüller, Deutsche med. Wochenschr. 1918. S. 619.
Eden, Deutsche med. Wochenschr. 1918. S. 798.
Ulrici, Deutsche med. Wochenschr. 1918. S. 1221.
Henius, Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 43.
Sitzungsbericht des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 43.

II. Übersichtsbericht.

Neuere Arbeiten zur Physiologie der Atmung 1915—1919[1]).

Von W. Griesbach.

Kawamura hat bei zahlreichen Hunden die Exstirpation der einen Lunge unter Anwendung des Überdruckverfahrens ausgeführt. Viele Tiere überlebten den Eingriff monatelang. Anatomisch zeigte sich bei der überbleibenden Lunge sehr bald ein akutes Emphysem, das in ein chronisches vikariierendes mit wirklicher Hypertrophie der Lunge überging. Der Hohlraum in der Brust wurde durch Verlagerung von Lunge und Herz, Einsinken der Thoraxwand etc. vollkommen ausgefüllt.

Von praktischer Wichtigkeit erscheinen Untersuchungen von Bürker, Ederle und Kircher, die feststellten, dass nach Anlegung eines künstlichen Pneumothorax (nur eine Beobachtung am Menschen, sonst Tierversuche) ein Anstieg der Erythrozyten und Hämoglobinwerte erfolgt, der nach dem Eingehen des Pneumothorax wieder verschwindet. Die gegebene theoretische Erklärung erscheint einleuchtend, dass nämlich bei verringerter Respirationsfläche eine Vermehrung der Sauerstoffüberträger stattfindet.

Henriques bestätigt die in meinem vorigen Referat erwähnten Befunde von Evans und Starling und korrigiert seine früher mit Bohr zusammen aufgestellte Behauptung dahin, dass er einen besonderen Verbrennungsprozess in den Lungen nicht mehr annimmt.

[1]) Die ausländische Literatur konnte vorläufig nicht berücksichtigt werden.

Galeotti bestimmte in Wiederholung früherer Versuche, die Temperatur der Ausatmungsluft mit 34,4°—35,7°. Der Feuchtigkeitsgrad beträgt ca. 0,9 für diese Temperatur. Bei beschleunigter Atmung nehmen Temperatur und Wassermenge ab, und umgekehrt. Kalte Bäder und partielle Abkühlung erniedrigen die Temperatur der Ausatmungsluft schon vor Herabsetzung der Körpertemperaturen. Vasomotorenwirkung?

Liljestrand hat die Grösse der Atmungsarbeit in der Weise ermittelt, dass er den Energiezuwachs bei unwillkürlicher Anregung der Atmung durch CO_2 berechnete. Unter Einhaltung besonderer Kautelen (Vergrösserung des schädlichen Raumes durch Einschaltung von Röhren zur Erzielung konstanter Zusammensetzung der Inspirationsluft) stellte er fest, dass die normale Atmungsarbeit beim ruhenden Menschen nur 1—3 % der Gesamtenergie beträgt.

Straub, Beckmann, Erdt und Mettenleiter haben in umfangreichen Untersuchungen die von Straub schon vielfach bearbeitete Methode der Kohlensäureanalyse in der Alveolarluft zur Ermittlung der Säureverhältnisse des Blutes auf verschiedene Gebiete der Physiologie angewandt. Aus der CO_2-Spannung des arteriellen Blutes ergibt sich ein Schluss auf die Tätigkeit des Atemzentrums. Schwankungen der letzteren wurden bei einigen Personen nach der Jahreszeit, regelmässig aber im Schlaf festgestellt. Bei grosser Müdigkeit und im Halbschlaf ist die Reizbarkeit des Atemzentrums merklich herabgesetzt, die CO_2-Spannung erhöht. Die Wichtigkeit dieses Befundes für die Physiologie und Ursache des Schlafes wird erörtert. Schlafmittel, Morphium und Veronal, Alkohol, vermindern gleichfalls die Erregbarkeit des Atemzentrums, während psychische Aufregungen dieselbe merklich steigern. Die CO_2-Spannung der Alveolarluft zeigt ferner auch ganz bestimmte Tagesschwankungen, die abhängig von der Nahrungsaufnahme zu sein scheinen (Einfluss von kohlehydratfreier Nahrung einerseits und vegetabilischer, alkalireicher andererseits).

Kurzdauernde, einmalige Muskelarbeit bewirkt mächtigen Anstieg der CO_2-Spannung. Einige Minuten nach Aufhören der Arbeit setzt eine Senkung unter die Norm ein, was beweist, dass jetzt grosse Säuremengen (Milchsäure) aus dem Muskel ins Blut eindringen. Sehr viel grösser und länger anhaltend ist diese Verminderung der Kohlensäure bei mehrtägigem Kohlehydrathunger. Hier soll besonders viel Säure, infolge der Glykogenarmut des Muskels, ins Blut gelangen. (Vielleicht handelt es sich um die Phosphorsäure aus Embdens Laktazidogen, der zur Regeneration der nötige Traubenzucker fehlt. Der Ref.).

Straub sucht die angeblich schon lange Geklärten, aber, wie sich aus den zahlreichen Widersprüchen in der Literatur ergibt, doch noch unsicher begründeten Anschauungen über den Einfluss des grossen Kreislaufes auf den Blutgehalt der Lungen durch eine sich an Starling anlehnende neue Methodik einwandfrei festzulegen. Den hier referierten neuerlichen Beweis Cloettas für die Existenz von Lungenvasomotoren lehnt er ab, und hält sich zunächst an die rein physikalischen Verhältnisse am Herzlungenpräparat mit künstlichem grossen Kreislauf. Es ergibt sich, dass die Blutfülle der Lungen erstens vom Druckablauf im linken Vorhof abhängt, und wenn dieser insuffizient wird, kommt der Aortendruck in Frage. Zweitens führt vermehrter oder verminderter arterieller Zufluss zur Lunge zu einer gleichsinnigen Änderung der Blutfülle in dieser. Gerade diese Tatsache erscheint von besonderer Wichtigkeit für die Pathologie.

Anderes und Cloetta nehmen in 2 Arbeiten ihre Versuche über die Vasomotoren der Lunge wieder auf. Sie haben ihre Technik wesentlich verbessert, indem sie ausser dem Druck in Carotis und Pulmonalis und dem Plethysmogramm der Lunge auch die von der Durchblutung abhängige Resorptionsgrösse für O_2 bestimmen. Sie konnten, im Gegensatz zu E. Weber, in einleuchtender Weise zeigen, dass das Imido die Lungengefässe, peripher angreifend, kontrahiert. Pilokarpin, Atropin, Muskarin und auch Adrenalin blieben ohne direkten Einfluss auf die Lungengefässe.

Zur Frage der Permeabilität des Lungenepithels für Ammoniak bringt Lipschitz neue Untersuchungen, denen zufolge die Auffassung von Magnus nicht richtig ist, und in Übereinstimmung mit den alten Befunden Höber's die Resorption von NH_3 bewiesen wird.

Rohrer hat in zwei ausgedehnten Arbeiten Inhalt und Oberfläche des Brustraumes am Lebenden, sowie die Grösse der Atemkräfte errechnet. Bei maximaler Kraftentfaltung fand er den Wert der an der Brustoberfläche wirksamen Kräfte inspiratorisch 220 kg, exspiratorisch 330 kg. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Ebenfalls zu kurzem Referat nicht geeignet erscheint eine grundlegende Arbeit Rohrer's über den Strömungswiderstand in den menschlichen Atemwegen und den Einfluss der unregelmässigen Verzweigung des Bronchialbaumes auf den Atmungsverlauf in verschiedenen Lungenbezirken.

Literatur.

1. K. Kawamura, Experimentelle Studien über die Lungenexstirpation. Zeitschr. f. klin. Chir. 131. S. 189.
2. K. Bürker, R. Ederle und F. Kircher, Über Änderung der sauerstoffübertragenden Oberfläche des Blutes bei Änderung der respiratorischen Oberfläche der Lungen. Pflüger's Arch. 167. S. 148.
3. V. Henriques, Untersuchungen über die Verbrennung in den Lungen und einige Bemerkungen über die Bestimmung der Gase des Blutes. Biochem. Zeitschr. 71. S. 481.
4. G. Galeotti, Wassergehalt und Temperatur der ausgeatmeten Luft. Pflüger's Arch. Bd. 160. S. 27.
5. G. Liljestrand, Untersuchungen über die Atmungsarbeit. Skand. Arch. f. Physiol.
6. H. Straub, K. Beckmann, H. Erdt und M. Mettenleiter, Alveolargasanalysen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 117. S. 397 ff.
7. H. Straub, Über den kleinen Kreislauf. I. Mitteilung: Der Einfluss des grossen Kreislaufes auf den Blutgehalt der Lungen. D. Arch. 121. S. 314.
8. E. Anderes und M. Cloetta, Eine weitere Methode zur Prüfung der Lungenzirkulation. — Der Beweis der Kontraktilität der Lungengefässe und die Beziehung zwischen Lungendurchblutung und Sauerstoffresorption. Arch. f. exper. Path. 79. S. 291 u. 301.
9. W. Lipschitz, Zur Frage der Permeabilität des Lungenepithels für Ammoniak. Pflüger's Arch. 176.
10. F. Rohrer, Der Zusammenhang der Atemkräfte und ihre Abhängigkeit vom Dehnungszustand der Atmungsorgane. Pflüger's Arch. 165. S. 419.
11. — Der Strömungswiderstand in den menschlichen Atemwegen und der Einfluss der unregelmässigen Verzweigung des Bronchialsystems auf den Atmungsverlauf in verschiedenen Lungenbezirken. Pflüger's Arch. 162. S. 225.
12. — Bestimmung des Inhaltes und der Oberfläche des Brustraumes beim Lebenden. Pflüger's Arch. 165. S. 445.

III. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

268. **F. Stirnimann, Die Respirationskurve kindlicher und jugendlicher Lungenspitzen.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 31.*

Um bei Kindern die Bewegungsvorgänge der Spitzenatmung als Kurven fixieren zu können, brachte er an dem Jacquetschen Sphygmokardiographen einige Änderungen an und setzt die Rezeptoren des Apparates an symmetrischen Stellen der Supraklavikulargruben auf. Er macht auf die Schwierigkeiten, die die Technik des Verfahrens bietet, genau aufmerksam. Aus den Untersuchungen bei mehr als 100 Kindern nimmt Verf. mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit an, dass die „physiologische" Kurve aus aneinandergereihten Anschlägen besteht, deren Form sich einer Parabel nähert, deren aufsteigender Teil die Inspiration, deren Scheitelpunkt den Übergang zur Exspiration und deren absteigender Schenkel die Exspiration darstellt. Bei an Lungentuberkulose leidenden Kindern wird eine geringere Gipfelhöhe und ein langsamer Abfall des Anschlages (verlängertes Exspirium) und eine zwischen Exspiration und Inspiration auftretende Atmungspause beobachtet. Bei alten indurativen Prozessen der Lungenspitzen werden die Kurven sehr hoch.

Lucius Spengler, Davos.

269. **P. Émile Weil, Le fonctionnement du diaphragme dans les pleurésies avec épanchement.** *La Presse médicale 1920 Nr. 12.*

Die tuberkulöse Entzündung stört in eingreifender Weise die Zwerchfelltätigkeit, auch ist sie imstande, in der Regel bleibende Veränderungen zu hinterlassen.

Eitrige Pleuritiden haben eine unendlich geringere Wirkung, wie serofibrinöse Ergüsse tuberkulösen Ursprungs.

Nicht gestörte oder wieder sich einstellende Zwerchfellmotilität ist von grosser prognostischer Bedeutung.

Ichok, Paris.

270. **Drachter, Intrathorakischer Druck und Mechanismus der Atmung an einem einfachen Modell dargestellt.** *M. m. W. Jahrg. 66. 1919 S. 1378—1379.*

Beschreibung einer modifizierten Pravazspritze, durch die der intrathorakische Druck und der Mechanismus der Atmung in einfacher Weise zur Darstellung gebracht werden kann.

Bredow, Ronsdorf.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

271. **R. Burnand, Effets anatomiques de la compression par le pneumothorax sur le poumon tuberculeux.** *Revue médicale de la Suisse Romande Bd. 37. 1917 Nr. 12.*

Beschreibung der Obduktions-Resultate bei fünf Fällen von künstlichem Pneumothorax. Nur bei einem Falle ist die mikroskopische Untersuchung durchgeführt. Die pathologisch-anatomischen Befunde sind die

schon mehrfach beschriebenen; ebenso bekannt sind die aus denselben gezogenen Rückschlüsse auf die Klinik und Prognose der mit künstlichem Pneumothorax behandelten oder zu behandelnden Patienten.

Neumann, Schatzalp.

272. **Zironi und Forzani, Die Wirkung des geschlossenen Pneumothorax auf die Lungentuberkulose.** *Verhandl. der med.-chir. Gesellsch. zu Modena, Oktober 1914.*

Die Verf. ziehen aus ihren Untersuchungen folgende Schlüsse:

1. Bei Hunden und Kaninchen lässt sich ein geschlossener Pneumothorax hervorrufen und eine Lunge atelektatisch machen.

2. Die Lungenatelektasie bringt in der Entwicklung der Tuberkulose beim Kaninchen keine Veränderung zustande, beim Hunde hemmt sie das Haften und die Entwicklung der Tuberkulose.

3. Die Kollapstherapie der beginnenden Lungentuberkulose ist auf Grund der Versuchsergebnisse gerechtfertigt. Carpi, Lugano.[1])

273. **Guggenheimer, Entstehung und Beurteilung der Pleuraexsudate bei der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose.** *Ther. d. Gegenw. 1919 H. 2.*

Bei der Entstehung von Pleuraexsudaten im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung kommt eine primäre Infektion des Exsudates durch die benachbarten tuberkulösen Herde der Lunge in Frage und eine sekundäre, die erst allmählich in dem infolge der chemischen Reizwirkung des Stickstoffes auf die Pleura entstandenen Exsudat zustandekommt. Wichtig sind in dieser Beziehung die Untersuchungsergebnisse von Saugman und Hansen, die in der überwiegenden Mehrzahl ihrer Fälle Tuberkelbazillen im Exsudat nachweisen konnten im Gegensatz zu Brauer und Spengler. Die erste Gruppe hat eine im ganzen schlechte Prognose, bei dem zweiten Modus mit seiner allmählichen Entstehung und mittleren Wirkung kommen vielleicht unter Umständen willkommene immunisatorische Kräfte zur Wirkung, wenngleich eine genauere Analyse dieser Vorgänge zur Zeit noch nicht durchführbar ist. Geirritz, Tübingen.

274. **Pollitzer, Über Volumen pulmonum diminutum. (Chlorose, Morbus Basedowii, Malaria.)** (Illustr.) *M. m. W. Jahrg. 66, 1919 S. 1103—1106.*

Im Gegensatz zum Volumen pulmonis auctum steht der Zustand, den man als Volumen pulmonis diminutum bezeichnen kann. Hierbei zieht sich der vordere rechte Lungenrand, dessen Verlauf am linken Sternalrand anderen Einwirkungen gegenüber sehr konstant ist, aus dem Sinus costo-mediastinalis zurück und entblösst dadurch das Herz. Es entsteht die gleiche Lageveränderung, die wir bei gewissen Vergrösserungen des Herzens zu finden gewohnt sind und als Vergrösserung der absoluten Herzdämpfung zu bezeichnen pflegen. Deshalb wurde das Volumen pulmonis diminutum bisher zumeist mit Herzvergrösserungen verwechselt. Wenn die Retraktion der rechten Lunge grössere Grade erreicht, gerät das Herz in eine stärkere Medianstellung als normal. Auch der untere Lungenrand zieht sich aus dem komplementären Pleurasinus zurück, so

[1]) Die von Carpi, Lugano, gezeichneten Referate wurden von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

dass dadurch die Leber entblösst wird. Das Volumen pulmonis diminutum zählt zu den Symptomen der Chlorose, des Morbus Basedowii und der latenten oder chronischen Malaria. Bredow, Ronsdorf.

c) Diagnose.

275. **A. Varisco, Ein Frühsymptom der beim Pneumothorax entstandenen Pleuritis.** *Rivista critica di clinica medica 1919 Nr. 21.*

Denen, die mit der Anlegung des Pneumothorax vertraut sind, ist bekannt, dass, wenn sich im Verlauf der Pneumothoraxbehandlung ein pleuritischer Erguss einstellt, die Höhe des Druckpunktes des Pneumothorax selbst eine vermehrte Spannung desselben anzeigt, die von einer einfachen Abnahme des Entspannungsgrades, die sich in der Zeit zwischen zwei Nachfüllungen geltend macht, bis zu einer absoluten Zunahme des Druckes selbst gehen kann. Damit aber ein solcher Vorgang möglich wird, muss sich bereits ein Erguss von einer gewissen Bedeutung gebildet haben.

Varisco nun lehrt ein Frühsymptom kennen, das die Pleuritis bei Pneumothorax anzeigt und schon nachweisbar ist, wenn der Erguss sich noch nicht gebildet hat, oder auch, wenn es sich um eine trockene Pleuritis handelt. Dieses Symptom besteht in einer Abnahme des Spannungsgrades des Pneumothorax über den gewöhnlichen hinaus, was sich sowohl mit dem Manometer, als auch mit der Perkussion und Auskultation nachweisen lässt.

Ausser der Bedeutung dieses Symptoms, das dem Arzt rasch das Eintreten jener Komplikation anzeigt, erörtert Verf. auch die verschiedenen Erklärungsmöglichkeiten für sein Entstehen und kommt, auch auf Grund experimenteller Untersuchungen, zum Schlusse, dass das Symptom auf einer aktiven Hyperämie beruht, die sich in den Geweben im Beginn des Entzündungsprozesses einstellt, wodurch die normale Absorption des Gases durch Diffusion ins Blut merklich beschleunigt würde. Carpi, Lugano.

276. **Emerich Schill, Georg Szegvári und Ludwig Kenéz, Die Diagnostik des Freiseins der Pleura von Verwachsungen mit besonderer Berücksichtigung des künstlichen Pneumothorax.** *Gesammelte Arbeiten aus der Militärheilstätte in Rótsahegy, Budapest 1919.*

Physikalische Untersuchung, Röntgendurchleuchtung, dabei elektrische Untersuchung der Zwerchfellbewegungen (Reizen des Phrenikus) und Sektionsergebnisse lieferten die Anhaltspunkte unter anderem zu folgenden Schlussfolgerungen der Autoren:

Wenn wir auf das Freisein der Pleuraspalte folgern wollen, genügt die Röntgendurchleuchtung nicht, sondern wir müssen die Respirationsverschiebungen des ganzen Lungenrandes untersuchen und die Erweiterungsfähigkeit der Lunge physikalisch, mit X-Strahlen und mittelst Elektrizität bestimmen.

Eine freie Pleuraspalte ist fast mit Sicherheit anzunehmen, wenn die physikalische und Röntgenexploration eine gute, die elektrische Untersuchung eine sehr grosse aktive Mobilität nachweist; mit grosser Wahrscheinlichkeit besteht aber auch ein Freisein der Spalte von Verwachsungen, wenn physikalisch und röntgenologisch zwar eine bescheidenere Mobilität vorhanden ist, doch das infolge der funktionellen Insuffizienz

der Lunge entstandene Manko eine entsprechende Kongruenz zeigt und die elektrische Untersuchung im Vergleich zum Röntgen eine grosse Differenz aufweist.

Wenn zwischen physikalisch und röntgenologisch konstatierbarer Mobilität eine starke Divergenz vorhanden ist, so besteht Fixation und zwar im Falle des Fehlens der physikalischen Mobilität können wir auf eine Fixation der Wandpleura, im Falle eines Defektes der Zwerchfellmobilität auf eine Fixation des Zwerchfells den Schluss ziehen.

Ceteris paribus je grösser die Differenz zwischen Diaphragmaexkursion bei einfacher Durchleuchtung und elektrischer Reizung, um so mehr kann auf ein Freisein des Zwerchfells gefolgert werden.

D. O. Kuthy, Budapest.

277. **Nicola Sforza, Zur Symptomatologie des leeren Brustraumes.** *Tubercolosi Bd. 11. 1919 Nr. 5.*

Verf. bespricht einige beim vollständigen Pneumothorax beobachteten physikalischen Zeichen und glaubt, dass die klassische Deutung der Symptome einer gewissen Änderung bedürfe.

Da der Pektoralfremitus auf der leeren Seite in gleicher Stärke bestehen bleibt wie auf der entgegengesetzten Seite, so schliesst Verf., dass die Brustwand die wichtigste Rolle beim Entstehen des Pektoralfremitus spiele. In Hinsicht auf die Untersuchung der Spitzenpleura legt Verf. der Spannung eine grössere Bedeutung bei als dem parietalen Gewebe und macht folgende Einschränkung: den kleinsten mit dem Plessimeter in der Spitzengegend nachweisbaren Veränderungen wird künstlich eine zu grosse Bedeutung zugeschrieben. Carpi, Lugano.

278. **A. Galambos, Perkussorisches Symptom zur Differenzierung des einfachen und des mit Pneumothorax kombinierten intrathorakalen Flüssigkeitsergusses.** *D. m. W. 1919 Nr. 14.*

In Fällen von Sero- oder Pyopneumothorax ergibt bei der in vorgebeugter Körperhaltung am Rücken vorgenommenen Perkussion stärkeres Perkutieren ein Höherrücken der oberen Dämpfungsgrenze, im Gegensatz zu den Verhältnissen bei einfachen Flüssigkeitsergüssen und übereinstimmend mit den physikalischen Zeichen der eine Dämpfung ergebenden subdiaphragmalen Gebilde oder pathologischen Prozesse (Leber, subdiaphragmaler Abszess, Tumor). C. Kraemer II.

d) Indikationen und Therapie.

279. **Bertier, Le pneumothorax artificiel ou thérapeutique. Sa technique, ses complications, ses résultats cliniques et anatomiques.** *Le progrès méd. 1919 Nr. 28.*

Referierende Arbeit über die bisherigen Erfahrungen (ohne Berücksichtigung der deutschen Publikationen). Werner Bab, Berlin.

280. **Henius, Die Behandlung der Lungenkrankheiten mit dem künstlichen Pneumothorax.** *D. m. W. 1919 Nr. 43.*

Die Arbeit hat vor allem den Zweck, den praktischen Arzt über den Wert der Pneumothoraxtherapie und die Indikation dazu aufzuklären. Wesentlich Neues bringt sie nicht. H. Winkelmann, Schömberg.

281. **Mary Lapham, Five years' experience in the treatment of pulmonary tuberculosis by an artificial pneumothorax.** *The Amer. Journal of the Medical Sciences. Bd. 151. 1916 S. 421.*

In Fällen bilateraler Lungentuberkulose wurde nach Kompression der schwerer erkrankten Seite teils Verschwinden teils Verschlechterung der Krankheitserscheinungen der besseren Lungenseite beobachtet. Die Entscheidung, ob man in Fällen schwerer beiderseitiger Lungentuberkulose abwarten soll, ob spontan eine Besserung des Zustandes des Patienten die Chancen für den Erfolg der Pneumothoraxbehandlung erhöht, ist schwer zu beantworten. Verf. sah, dass in manchen Fällen der Aufschub der Behandlung die Möglichkeit des Eingriffes versäumen liess, in anderen wieder die Aussichten verbesserte. Die Anwendung der Methode in frühem Krankheitsstadium, scheint der rationellere Standpunkt in der Pneumothoraxtherapie zu sein. Verf. empfiehlt die Nachfüllungen möglichst selten und unter Anwendung eines geringen Druckes (nicht über 1 Atmosphäre) vorzunehmen. Auch Adhäsionen dürfen nur unter vorsichtiger Erhöhung des Druckes gelöst werden, um Komplikationen (Pleuraerguss, Empyembildung, Entstehung eines spontanen Pneumothorax) zu vermeiden. Kavernen mit blutenden Gefässen müssen unter Kontrolle der Röntgendurchleuchtung komprimiert werden, um den Eintritt einer Blutung durch Dehnung der Gefässe zu verhüten. In Fällen, in denen Adhäsionen gelöst werden sollen, ist unter Umständen die Anwendung von Sauerstoff angezeigt, um den Druck, der zu Zerrungspneumothorax führen kann, sich mit der Resorption des Gases entspannen zu lassen. Eine hämorrhagische Infiltration der Lunge infolge Blutergusses kann die Kompression zeitweilig unmöglich machen. Ein fieberfreier, seröser Erguss ist nicht schädlich, kann sogar von günstigem Einflusse sein. Tuberkulöse Pleuritiden erholen sich häufig, besonders, wenn sie mit Eosinophilie verbunden sind. Die chirurgische Pneumolyse ist indiziert, wenn der Einfluss eines durch die Pneumothoraxbehandlung nicht komprimierbaren Lungenabschnittes den Zustand des Patienten nicht bessert. Durch innigeres Zusammenarbeiten mit den Chirurgen könnte in Amerika der Erfolg der operativen Behandlung der Lungentuberkulose noch wesentlich gefördert werden.

A. Adam, Frankfurt a. M.

282. **Giacomo Feldmann, Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax.** *Rivista critica di Clinica medica. Jahrg. 17. 1916 Nr. 24—26.*

Verf. hat 38 Fälle von Lungentuberkulose nach Forlanini's Verfahren innerhalb von drei Jahren behandelt und beschreibt des näheren seine Beobachtungen.

Die Anlegung des Pneumothorax hat nie zu einem unangenehmen Zwischenfall Anlass gegeben. Folgende Ergebnisse hat Verf. erzielt:

1. 13 = 34,9 % Heilungen; 2. 10 = 26,3 % Todesfälle, herbeigeführt durch das Befallensein auch der andern Lunge; 3. 10 Versager infolge von pleuritischen Verwachsungen, die zur Unterbrechung der Behandlung nötigten; 4. über 5 Fälle lässt sich noch kein Urteil fällen, da man den weiteren Verlauf des Prozesses noch nicht übersehen kann.

Nach den Erfahrungen des Verf. bewirkt die Kollapstherapie unmittelbar gute Erfolge. Die häufigste Komplikation, die einzige wichtige während der Pneumothorax-Behandlung beobachtete, war das Auftreten

einer exsudativen Pleuritis (in 31,5 %). In 10 Fällen lag eine seröse Pleuritis vor, in 2 Fällen ein Empyem. Nach Verf. wirkt der Hydropneumothorax wegen seiner mechanischen Wirkung günstig, da die Flüssigkeit ohne weiteres wieder aufgesaugt wird. Eine Perforation der Lunge konnte er nicht beobachten, ebensowenig eine Pleuraverwachsung nach Verschwinden des Hydropneumothorax, nur der eine oder andere Fall von subkutanem Emphysem kam vor.

Die am besten für eine Behandlung mit dem Pneumothorax geeigneten Fälle sind die mit einseitigem Prozess im zweiten Stadium und die im Übergang vom zweiten zum dritten Stadium, vorausgesetzt, dass sich die Kranken in gutem Allgemeinzustand befinden. Die wichtigste Gegenanzeige ist, abgesehen von der Doppelseitigkeit des tuberkulösen Prozesses, durch das Vorhandensein lokaler Verwachsungen gegeben. Gegenanzeigen bilden ferner die Darmtuberkulose, Herz- und Gefässkrankheiten, Lungenemphysem, Senkung der Eingeweide und diejenigen Formen geschlossener Tuberkulose, die Neigung zur Selbstheilung zeigen. Carpi, Lugano.

283. G. Cicconardi, **Der Pneumothorax als hämostyptisches Mittel.** *Riforma medica 1918.*

Seit Forlanini haben viele Kliniker und Therapeuten die Beobachtung gemacht, dass durch den künstlichen Pneumothorax sofort die Hämoptoe zum Stillen gebracht werden kann. Es wird dadurch die unmittelbare durch einen erheblichen Blutverlust bedingte Gefahr beseitigt und die möglicherweise später eintretende Aspiration und Retention von Blut in den Luftwegen, die den Boden für eine Infektion in bisher noch verschontem Gebiete abgeben könnte, verhütet. Schon seit längerem hat Verf. den künstlichen Pneumothorax als ein Mittel zur Behandlung der Hämoptoe gerühmt. Die klinische Erfahrung hat die theoretische Anschauung bestätigt, und der künstliche Pneumothorax hat sich in der Praxis als Blutstillungsmittel glänzend bewährt.

Vor allem notwendig ist eine genaue Diagnose des Sitzes der Blutung. Die befallene Seite lässt sich nach den Angaben des Kranken (örtlicher Schmerz) und mit der physikalischen Untersuchung (Rasselgeräusche) bestimmen. Schwieriger ist die Höhe des Herdes zu finden, eine Diagnose, die auch wegen des Verhaltens der Pleura wichtig wäre, insofern man direkt auf die blutende Stelle wirken könnte, im Falle dass zähe pleuritische Verwachsungen die Pleurahöhle in mehrere voneinander unabhängige Räume teilen sollten.

Man sticht mit einer gewöhnlichen Nadel im dritten oder vierten Interkostalraum zwischen der Mammillar- und vordern Axillarlinie ein. So hat man den Vorteil, dass der Kranke seine Rückenlage nicht zu verändern braucht, dass man zarteres Gewebe vor sich hat, und auf eine weniger gereizte und verwachsene Pleura stösst.

Bei der ersten Sitzung wird soviel Gas eingelassen, bis das Manometer einen positiven Druck zeigt, wofür 800—1000 ccm genügen. Die in wenigen Sekunden beendete Operation braucht nur selten nach 24—48 Std. wiederholt zu werden, es genügt vielmehr, nur den Druck positiv zu halten, eine Nachfüllung alle 4—5 Tage. Die Handhabung des Manometers macht keine besonderen Schwierigkeiten; hält man sich an das etwas abgeänderte Verfahren des Verf., so lässt sich die Operation ganz gut auch im Hause des Kranken ausführen.

Die Statistik des Verf. und auch der andern Autoren beweist den grossen Nutzen dieses therapeutischen Mittels nicht nur in der Behandlung der Tuberkulose, sondern auch anderer innerer und chirurgischer Affektionen des Atmungsapparates. Carpi, Lugano.

284. **A. Pisani, Beitrag zur Therapie des spontanen Pneumothorax.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche 1916 Nr. 24.*

Verf. schreibt über die von Morelli in Pavia 1911 vorgeschlagene Behandlungsart des spontanen Pneumothorax, bestehend in der Einführung einer gewissen Menge Stickstoff in die Pleurahöhle, die genügt, die Fistel zu komprimieren und zum Verschluss zu bringen. Er teilt einen auf diese Weise geheilten Fall mit. Nach seiner Meinung ist das Verfahren durchaus rationell, denn

1. es schliesst in wenigen Minuten die Lungenfistel durch den mit dem sterilen Gas erzeugten Gegendruck;
2. es erleichtert die Heilung der Pleurawunde, indem es die Ränder gegeneinander presst;
3. es erhöht nicht die Dyspnoe, sondern wirkt beruhigend, mit Ausnahme der Fälle mit stärker entwickeltem Emphysem, ein übrigens bei der kavernösen Tuberkulose seltener Befund.

Bemerkung des Referenten (Carpi): Verf. wirft zu Unrecht den Ärzten vor, dass sie sich gegen die genannte Behandlungweise des spontanen Pneumothorax widerstrebend verhalten.

Wenn ehemals Beobachtungen über den günstigen Einfluss, den das Eintreten eines spontanen Pneumothorax auf den Verlauf der Lungentuberkulose hat, zu den Ausnahmen gehörten, so kann man das jetzt nicht mehr behaupten, nachdem die Methode von Forlanini sich in der Praxis eingebürgert hat.

Der Vorschlag, künstlich einen spontanen Pneumothorax (Ventilpneumothorax) zu unterhalten, ergibt sich logisch aus der Methode, und die Kasuistik der Autoren ist in dieser Hinsicht nicht negativ. Ausser der erwähnten Arbeit von Morelli sind die Arbeiten von Dumarest und Murard über den spontanen Pneumothorax (Presse médicale, 1912) zu nennen. Dieser spricht sich für die Erhaltung des spontanen Pneumothorax aus und erwähnt 8 Fälle, in denen der offene Pneumothorax in einen geschlossenen umgewandelt werden konnte, und zwar mit günstigem Verlauf. Auch Carpi (Policlinica 1914) berichtet über den Fall eines künstlich unterhaltenen spontanen Pneumothorax. Und neuerdings behandelt die Dissertation von Colbert (Bordeaux) ausführlich die Therapie des spontanen Pneumothorax.

Der therapeutische Erfolg richtet sich nach der Art der Perforation (ob Klappe oder offene Fistel) und der Möglichkeit des künstlichen Verschlusses. Carpi, Lugano.

285. **P. Bull, Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit extrapleuraler Thorakoplastik.** *Norsk Magazin for Lægevidenskaben 1919 Nr. 11.*

Der Verf. hat nun im ganzen 37 Patienten (12 Männer und 25 Frauen operiert. Die in den letzten 3 Jahren operierten 26 Patienten sind in zwei Sitzungen mit 3—4 Wochen Zwischenpause operiert worden. Die erste Operation wird in Lokalanästhesie ausgeführt. In der Regel werden

dann die 11.—6. Rippe, am liebsten die 5. Costa reseziert. Die zweite Operation wird in Narkose mit Äther und Chloroform (3:1) ausgeführt. Wo grosse Kavernen im Apex sind, wird, wenn nötig, narkotisiert. Im ganzen werden 120—130 cm Kostalraum reseziert. In der Regel darf auch die 1. Costa reseziert werden. An 9 Patienten ist Fettgewebe transplantiert worden. Von den 11 zuerst operierten Patienten starben 3 nach der Operation. Von den 26 später, in 2 Sitzungen Operierten, ist nur einer gestorben. Die Mortalität ist also von 30 % auf 4 % reduziert worden.

Von den übrigen Patienten sind 7 später an ihrer Tuberkulose (einer gerade 4 Jahre nach der Operation) gestorben. Einer starb an Influenzapneumonie 1 Jahr nach der Operation. 25 leben zur Zeit noch. Von diesen können 11 als geheilt angesehen werden. 7 leben mit Symptomen ihrer Tuberkulose. 7 sind im letzten Jahre operiert worden; von diesen befinden sich die meisten sehr wohl. Birger-Øverland.

286. **Chr. Saugman, Erfahrungen aus dem Vejlefjord-Sanatorium über Thorakoplastik bei Lungentuberkulose.** *Ugeskrift for Læger 1919 Nr. 14.*

Bei 30 Fällen von einseitiger Lungentuberkulose, in welchen es unmöglich war, einen Pneumothorax anzulegen, hat Saugman eine thorakoplastische Operation vorgenommen. In den ersten 4 Fällen nach Friedrich, in den übrigen nach Sauerbruch.

Geeignet für die Operation sind erstens die Fälle, in welchen eine Pneumothoraxbehandlung unausführbar ist; weiter die Fälle, in welchen Rezidiv nach einer Pneumothoraxbehandlung auftritt und es nicht möglich ist, den Pneumothorax zu reproduzieren.

Die Operation wird immer in Lokalanästhesie ausgeführt; als Anästhetikum wird eine Novokain-Suprareninlösung (½ %) gebraucht; erst wird die Haut und das subkutane Gewebe anästhesiert, danach die Interkostalnerven. Nur in einem Fall meint S. beobachtet zu haben, dass die grossen Dosen des Anästhesierungsmittels schädlich gewirkt haben, indem eine Patientin während der Operation kollabierte und starb, vermutlich als Folge eines Schocks in Verbindung mit Intoleranz dem Novokain-Suprarenin gegenüber.

S. beschreibt ausführlich die Operationstechnik. Die ersten Operationen wurden in einer Sitzung ausgeführt, später machte S. die Operation in zwei Zeiten. Bei der ersten Operation werden die untersten Rippen (XI—V) reseziert, möglichst nahe an der Wirbelsäule, bei der zweiten Rippe IV—I. Die erste Rippe wird immer mitgenommen, um den möglichst grössten Kollaps zu erreichen.

Die Nachbehandlung ist wichtig; Ruhe, gute Lagerung, eventuell Herzstimulantia.

Das Resultat der Behandlung: Von 20 Entlassenen sind 2 infolge der Operation gestorben, 3 an immer fortschreitender Tuberkulose; 3 sind gebessert, 12 arbeitsfähig zu leichterer Arbeit.

In Anbetracht des Materials dürfen diese Resultate als sehr befriedigend angesehen werden. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

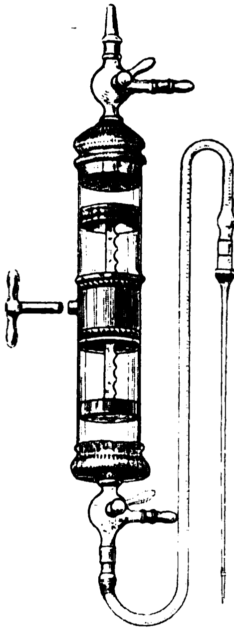
287. **Forschbach, Eine neue Methode der Behandlung der Pleuraempyeme.** *B. kl. W., 16. Februar 1920.*

In vielen Fällen von Grippeempyemen der Pleura namentlich solchen

mit schwerer Kreislaufschwäche hat die chirurgische Methode der Rippenresektion nicht die gehofften Erfolge. Viele andere Arten der Empyemabsaugung, wie man sie von interner Seite aus benützt, haben den Nachteil, dass die verhältnismässig engen Kanülen sich bald verstopfen und ein weiteres Absaugen z. B. mit der Bulan'schen Heberdrainage verhindern. Zur Erhöhung der Vorteile und Behebung der Nachteile der Bulan'schen Heberdrainage hat der Verf. ein neues Instrument angegeben. Zwischen die etwas breiten Branchenenden einer Kornzange ist ein lanzettförmiges Messer durch 2 Stifte eingeklemmt, das nur an seiner Spitze und bis in die Höhe der grössten Breite haarscharf geschliffen ist. Die Schneiden überragen um ein weniges die stumpfen Branchenenden. Man sticht das Instrument unter Lokalanästhesie in den Pleuraraum, entfernt durch leichtes Lüften der Branchen das Messer und kann bei weiterem Lüften der Branchen ein genügend dickes Drain einschieben. Nach den Erfahrungen des Verf., der besonders die günstige Heilungskur gegenüber der bei Rippenresektion betont, eignet sich die Behandlung für alle Formen von frischen einkammerigen Empyemen. Hersteller des „Thorakotoms": P. Schmidt, Breslau, Nikolaistrasse 52. Deist, Stuttgart.

e) Technik.

288. **Emilio Pittarelli, Über die Behandlung der eitrigen Pleuritis. Ein neuer Aspirationsapparat.** *Il Policlinico 1919 H. 47.*



Verf. konstruierte nach dem Prinzip von Potain und Parker einen Aspirationsapparat, der mit mathematischer Genauigkeit die Entleerung pleuritischer Ergüsse unabhängig von intrathorazischem Druck gewährleistet und ohne jede Gefahr, ja ohne die geringste Belästigung für den Kranken eine gründliche Spülung des Pleuraraumes ermöglicht.

Wie aus einer beigefügten Zeichnung ersichtlich ist, besteht der Apparat im wesentlichen aus einer Saug- und Druckpumpe von gleichem Fassungsvermögen, die so miteinander verbunden sind, dass die eine nicht ohne die andere in Tätigkeit treten kann, die eine also ansaugt, während die andere drückt. Zu diesem Zwecke sind die beiden Pumpenkörper an einen Zylinder angeschlossen, der ein Zahnrad aufnimmt, in das eine Zahnstange eingreift. An ihren beiden Enden ist je ein Kolben befestigt. Ein T-Schlüssel überträgt die Bewegungen auf die beiden Kolben. Man sieht, wie nach dieser Konstruktion die eine Pumpe ansaugt, während die andere drückt, Ansaugung und Einspritzung also gleichzeitig vor sich gehen. Die angesaugte und die eingespritzte Masse habe das gleiche Volumen. Da der Apparat auf eine geschlossene Höhle wirkt, bleibt der Anfangsdruck unverändert. Der Hauptunterschied zwischen diesem und allen anderen Aspirationsapparaten besteht darin, dass man

mit diesen zwar ansaugen und einspritzen kann, aber nur in zwei Zeiten, während man mit dem neuen Apparat beides gleichzeitig ausführen kann. Die Handhabung ist folgende:

Nachdem durch eine Probepunktion die Diagnose gesichert ist, wird an der betreffenden Stelle ein Troikart eingestossen, wobei er in eine etwas schräge Stellung zur Höhle kommen soll. Alsdann wird die Hülse entfernt, und man vergewissert sich durch eine mässige Ansaugung von der richtigen Lage der Nadel. Vier bis fünf Finger breit von dieser Stelle entfernt im selben oder einem anderen Zwischenraum wird gleichfalls in leicht schiefer Richtung, aber in entgegengesetztem Sinne ein zweiter Troikart eingestossen. Nach Entfernung der Hülse überzeugt man sich wiederum von seiner richtigen Lage in der Brusthöhle. Nun wird einer der Troikarts an die eine Pumpe angeschlossen und der Eiter langsam angesaugt. Jetzt füllt man die andere Pumpe mit der Spülflüssigkeit, befestigt den zweiten Troikart und verbindet diese Pumpe (die also für die Injektion bestimmt ist) mit der zu injizierenden Flüssigkeit. Hierauf braucht man nur unter entsprechender Regulierung der Hähne die Kolben abwechselnd nach rechts und nach links zu treiben, so lange bis die angesaugte Flüssigkeit ebenso klar ist wie die eingespritzte. Nach Beendigung der Operation werden an anderen Stellen des Brustkorbes Probepunktionen vorgenommen, und wenn man dabei Eiter findet, was für ein abgesacktes Empyem spräche, so wird das gleiche Verfahren auch hier wiederholt.

Carpi, Lugano.

289. **Ulrici-Sommerfeld, Künstlicher Pneumothorax durch manuelle Lösung der flächenhaft verwachsenen Lunge.** *D. m. W. Nr. 44, 1918.*

Nachdem bei einem 15 jährigen Mädchen ein Pneumothorax mehrmals ohne Erfolg versucht worden war, wurde er durch manuelle Lösung der flächenhaft verwachsenen Lunge operativ angelegt: Lappenschnitt, temporäre Resektion der 6. Rippe in 9 cm Länge, stumpfe Lösung der Lunge, die z. T. nur mühsam und vorsichtig ausgeführt werden konnte. Es gelang, die Lunge oben bis zur Spitze, unten bis 2 Finger breit oberhalb des unteren Randes zu lösen. Naht. Dauer $1^1/_2$ Stunden.

Der Eingriff wurde gut überstanden. Blutig-seröses Exsudat trat auf, das sich nach Punktion (300 ccm) bald ganz zurückbildete. Der Pneumothorax wurde durch Nachfüllungen aufrecht erhalten. Temperatur blieb nach Operation auf 10 Tage unter 37°. Danach trat wieder Fieber auf, wohl infolge nicht unerheblicher Erkrankung der anderen Seite. Tuberkulose des Kehlkopfes und des Darmes. Gewichtsabnahme um 4 kg. Prognose infaust.

Für spätere Fälle wird extrapleurale Lösung wegen Gefahr des Einreissens der Lunge beabsichtigt. Wegen Gefahr der Luftembolie von verletzten kleinen Gefässen aus müsste nach Lösung der kostalen Pleura die eingedrungene Luft mit Sauerstoff ausgespült und der Pneumothorax zunächst mit geringem Minusdruck angelegt werden.

H. Winkelmann, Schömberg.

290. **S t r o m e y e r, Verschluss einer Lungenabszesshöhle und dreier Bronchialfisteln mit Fett.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 150. 1919 H. 5 u. 6.*

Glänzender Erfolg von Ausfüllung mit gestieltem Fettlappen nach Anfrischung bei einer über faustgrossen, bisher jeder andern Therapie trotzenden Lungenabszesshöhle nach Schussverletzung mit 3 einmündenden Bronchialfisteln. Heilung nach 14 Tagen. R u d. G e i n i t z, Tübingen.

291. **G. B r e c c i a, Punktion der Lunge und Verbreitung des Stickstoffes beim künstlichen Pneumothorax.** *Rivista critica di Clinica medica Jahrg. 12 Nr. 4—5.*

Verf. erörtert die Möglichkeit, dass bei der Anlegung des künstlichen Pneumothorax der Stickstoff sich durch die Luftwege der Lunge verbreite und erwähnt zwei Fälle, bei denen Stickstoff in der Menge von 900—1000 ccm eingeführt werden konnte, ohne dass ein Pneumothorax entstand.

Aus den Angaben geht hervor, dass der Stickstoff in eine Alveole eingedrungen war und sich von da auf dem Bronchialweg verbreitet hatte.

Verf. stellt als Regel auf, dass, wenn die Nadel in der Lunge steckt, der Druck des Manometers um Null herumschwankt, vorausgesetzt, dass sie keine Verbindung mit den Luftwegen hat, während, wenn sie mit diesem in Verbindung steht, die Schwankungen beträchtlich, aber beim Anhalten der Atmung unbeständig sind. In diesem Falle lässt die Einführung des Stickstoffes keinerlei Gefahr befürchten.

Bemerkung des Referenten (C a r p i): Uns scheint, dass das Zeichen, nachdem man am Manometer das mehr oder weniger tiefe Eindringen der Nadel in die Lunge erkennen kann, weniger von der Grösse als von dem Typus des manometrischen Ausschlags bestimmt wird.

Wenn die Nadel in die Pleurahöhle dringt, treten immer Schwankungen mit negativem Druck ein, und zwar ein stärkerer negativer Druck bei der Einatmung und ein geringerer bei der Ausatmung, doch ohne Erreichung des Nullpunktes.

Bleibt die Nadelspitze in festem Lungengewebe stecken, so stellen sich überhaupt keine Schwankungen ein, höchstens kann man einen positiven Druck erhalten, wenn die Nadel in das Lumen eines grossen Gefässes gedrungen ist. Dringt aber die Nadel in eine Alveole ein, so erhalten wir vom Atmungstypus abhängige Schwankungen (die bei der Einatmung in mehr oder weniger hohem Grade negativ sind, je nach der Ausdehnungsfähigkeit des Alveolarlumens, und die positiv sind bei der Ausatmung). In einem solchen Falle kann eine beträchtliche Menge Gas eingeführt werden, das sich in den Bronchialwegen verliert, ohne dass sich dabei weder die Art noch der Grad des manometrischen Druckes ändert. Aber der Befund an sich ist so charakteristisch, dass damit ohne weiteres die Anweisung gegeben ist, die Gaszufuhr abzubrechen.

C a r p i, Lugano.

f) Klinische Fälle.

392. **Ch. S a b o u r i n, A propos d'un pneumothorax sec passagèrement bienfaisant de l'interlobe.** *Journ. des praticiens 1920 Nr. 9. S. 135.*

Bei einem achtzehnjährigen Kranken mit offener Lungentuberkulose

bildete sich im rechten Interlobärraum ein Pneumothorax ohne Exsudat aus. Infolge exzentrischer Lungenkompression war die Kaverne kollabiert. Der Zustand des Patienten besserte sich auffallend, wenn auch nicht dauernd. Es ist angezeigt, in ähnlichen Fällen den spontanen Pneumothorax durch Nachfüllungen aufrecht zu erhalten. Die Frage ist offen zu lassen, ob zuweilen ein künstlicher interlobärer Pneumothorax von Anfang an zu versuchen ist. Ichok, Paris.

293. **R. Burnand, Tuberculose pulmonaire et intestinale. Pneumothorax artificiel, laparotomie, thoracoplastic secondaire.** *Revue méd. de la Suisse Rom. Bd. 39. 1919 Nr. 3.*

Künstlicher Pneumothorax rechts mit Erfolg angelegt, aber bald darauf Darmtuberkulose, welche Ausschaltung eines 20 cm langen Teiles des Darmes notwendig machte. Ausgezeichnete Erholung, so dass man den Pneumothorax nach 26 Monaten eingehen liess. Nach drei Jahren vollständigen Wohlbefindens fängt die rechte Lunge wieder an, aktiv tuberkulös zu werden. Ein Versuch, den Pneumothorax nochmals anzulegen, misslingt. Da rapider, kavernöser Zerfall eintritt, wird Kollaps der rechten Lunge durch ausgedehnte Thorakoplastik erreicht, worauf sich die Kranke abermals gut erholt. Seither aber Tuberkulose in der bisher relativ gesunden linken Lunge mit bazillenhaltigem Auswurfe.

Neumann, Schatzalp.

294. **Emil Als, Pneumothorax arteficialis mit entgegengesetzter Pleuritis exsudativa.** *Hospitalstidende 1919 Nr. 53.*

Ein Patient mit künstlichem, rechtsseitigem Pneumothorax durch zirka 9 Monate behandelt, bekam eine Pleuritis exsudat. sinistra, eine sehr ernste Komplikation, die grosse Dyspnoe verursachte. Eine Thorakozentese mit Ausleerung von 2000 ccm seröser Flüssigkeit bewirkte eine schnelle Besserung, die Pneumothoraxbehandlung wurde nun ohne Schwierigkeit fortgesetzt. (Erschien auch in Zschr. f. Tbc. Bd. 31. 1920 H. 6.)

Begtrup-Hansen.

295. **L. Jaffé, Über den künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose.** *Diss. Bonn 1918.*

18 behandelte Fälle mit gutem Erfolg. Nichts wesentlich Neues.

Hans Müller.

296. **Joerdens-Dresden, Über Spontanpneumothorax.** *D. m. W. 1919 Nr. 35.*

Ein Spontanpneumothorax bei einem Nichttuberkulösen.

H. Winkelmann, Schömberg.

297. **Prym, Spontanpneumothorax bei Pneumonie.** *M. m. W. 1919 S. 1089—1090.*

P. teilt die Krankengeschichte und den pathologisch-anatomischen Befund eines Falles mit, bei dem während einer kruppösen Pneumonie des rechten Mittellappens durch das plötzliche Auftreten eines Pneumothorax der Tod eingetreten war.

Verf. erklärt sich die Entstehung des Pneumothorax dadurch, dass in den oberen Abschnitten des Mittellappens, die wieder lufthaltig geworden waren, ein vikariierendes Emphysem zu einer Überdehnung der

Pleura mit Luftdurchtritt geführt hat — wahrscheinlich mit gleichzeitiger Zerreissung einzelner Alveolen. Die Pleura erwies sich makroskopisch als unversehrt. Die feinen Rissstellen in ihr waren vielleicht deshalb nicht sichtbar, weil die Lunge infolge Kollapses durch den Pneumothorax zusammengesunken war. Bredow, Ronsdorf.

298. **Luigi Fiori, Über einen durch Zerreissung alter pleuritischer Verwachsungen entstandenen Pneumothorax.** *Il Policlinico 1915.*

Der Fall bietet ein gewisses Interesse wegen seiner Entstehungsart: oberflächliche Beschädigung der Lunge durch Reissen einer pleuritischen Verwachsung, die sich im Anschluss an eine früher durchgemachte Pleuritis ausgebildet hatte. Der Fall ist von theoretischer und praktischer Bedeutung, letzteres, weil man sich diese Entstehungsweise in Fällen, in denen bei anscheinend gesunder Lunge ein Pneumothorax aufgetreten ist, vor Augen halten muss, sie ist, wie gesagt, nur die Folge einer Lungenverletzung nach einem abgelaufenen Prozess. Carpi, Lugano.

299. **A. Arcangeli, Ein mit der Freund'schen Operation behandelter Fall von Lungenemphysem.** *Annali della Facoltà di Medicina di Perugia Bd. 2, 1912 H. 1 u. 2.*

In Italien ist die Zahl der nach der Freund'schen Methode behandelten Fälle von Lungenemphysem noch sehr gering. Verf. erwähnt einen Fall von Borgherini (Padua), der 1908 operiert worden war, einen zweiten von Grimaldi (Neapel, 1909) und einen dritten von Parla (1912). Einen neuen Fall bringt Verf. selbst. Es handelte sich um einen 62 Jahre alten Mann, der seit 5 Jahren an einem schweren Lungenemphysem mit starker Dyspnoe und Zyanose litt. Der Patient wurde nach Freund unter Lokalanästhesie operiert, indem der zweite, dritte und vierte rechte Rippenknorpel reseziert wurden. Gleich nach der Operation besserte sich die Atmung, die ruhig und tief vor sich ging.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass die einseitige Resektion der Rippenknorpel genügt, um die Beweglichkeit des Brustkorbes wiederherzustellen, die vitale Lungenkapazität zu erhöhen und die Lungendilatation mit ihren Störungen zu beheben. Carpi, Lugano.

g) Allgemeines.

300. **G. Breccia, Über den künstlichen Pneumothorax.** *Il Policlinico 1915.*

Verf. gibt in diesem Bericht an den italienischen medizinischen Kongress in Genf (14. 11. 14) eine kurze Übersicht über die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Pneumothorax, ein Thema, das er ausführlicher in seinem Buche: Il pneumothorace artificiale (Rosenberg und Sollier, Turin 1914) behandelt hat. Carpi, Lugano.

h) Bibliographie.

301. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 10, Jahrgang 13, 1919, Seite 265 dieses Centralblattes.)

996. Bergmann, H., Für die Pneumothoraxbehandlung des Lungenabszesses. (D. med. Wochenschr. 1919. Nr. 35. S. 970.)
997. L. Brauer und Lucius Spengler, Die operative Behandlung der Lungentuberkulose (Lungenkollapstherapie). (Handbuch der Tuberkulose von Brauer, Schröder und Blumenfeld, Bd. 3. S. 170.)
998. Bull, P., Extrapleurale Thorakoplastik bei Lungentuberkulose. (Norsk Mag. f. Lægevidenskaben. Bd. 80. H. 11.)
999. Coley, F. C., Two cases of artificial pneumothorax. (Brit. Med. Journ. 12. Okt. 1918. S. 405.)
1000. Drachter, Die Bedeutung der Interkostalmuskelatrophie bei Raumausgleich im Thorax und der Begriff der Lungenstützfunktion. (Münch. med. Wochenschr. 1919. S. 485.)
1001. Dumarest et Murard, La pratique du pneumothorax thérapeutique. (Paris 1919, Masson et Cie. Editeurs. 264 S. Preis 12 Frs.)
1002. Eiselsberg, Über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 49.)
1003. Elliesen, Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. 1919. Bd. 31. H. 1. S. 36.)
1004. Faschingbauer, H., Doppelseitiger mantelförmiger Spontanpneumothorax bei bullösem Lungenemphysem. (Wiener klin. Wochenschr. 1919. Nr. 31 u. 32.)
1005. Fernandez, B. P., The value of artificial pneumothorax in the arrest and prevention of haemoptysis in pulmonary tuberculosis. (Brit. med. Journ., Juli 1918.)
1006. Gaugele, Die postpleuritische Skoliose und ihre Verhütung. (Münch. med. Wochenschr. 1919. S. 442.)
1007. Henius, Kurt, Die Behandlung der Lungenkrankheiten mit dem künstlichen Pneumothorax. (D. med. Wochenschr. 1919. Nr. 43. S. 1178.)
1008. Jaffé, L., Über den künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose, erläutert an 18 Fällen. (Diss. Bonn 1919.)
1009. Joerdens, G., Über Spontanpneumothorax. (D. med. Wochenschr. 1919. Nr. 35. S. 969.)
1010. Klehmet, M., Thorakoplastik, ihre Anwendung und ihre Erfolge an der chirurgischen Universitätsklinik zu Greifswald. (Diss. Greifswald 1919.)
1011. Klinkert jr., Über Pneumothorax und Durstbehandlung bei putriden Lungenprozessen. (Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. Bd. 62. 2. Hälfte. Nr. 1. 6. Juli 1918.)
1012. Ljungdahl, Zur Ätiologie und Pathogenese des spontanen Pneumothorax. (Arch. f. klin. Med. Bd. 126. 1918. S. 224.)
1013. Morrison, H., The importance of the mechanical factor in the treatment of pulmonary tuberculosis. (Quarterly Journ. of Med. Bd. 11. 1918. Nr. 43.)
1014. Perthes, Über die Behandlung der Brustfellentzündungen nach Schussverletzungen. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1918. Nr. 23.)
1015. Pribram, B. O., Phrenikotomie bei Hämoptoe und einseitiger Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. 1918. Nr. 48.)
1016. Propping, K., Blutgehalt der Pneumothoraxlunge. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 112. H. 3, 4.)
1017. Prym, P., Spontanpneumothorax bei Pneumonie. (Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 38. S. 1089.)
1018. Rautenberg, E., Meine Methode zur Herstellung des Pneumoperitoneums. (Berl. klin. Wochenschr., 16. Juni 1919.)
1019. Stivelmann, B., Les dangers du pneumothorax artificiel. (Newyork Med. Journ., 1. II. 1919; ref. in Presse méd., 10. III. 1919.)
1020. Unverricht, W., Behandlung der Bronchiektasien mit künstlichem Pneumothorax. (Zeitschr. f. phys.-diät. Ther. Bd. 23. H. 10.)
1021. Waege, R., Zur Kasuistik der Thorakoplastik. (Diss. Berlin 1919.)

IV. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

20. **von Scheven. Was Eltern wissen müssten und auch anderen zu wissen nicht schadet.** *Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg. 15 S. Brosch. M. 0.80.*

Im leichten Konversationston unterrichtet Verfasser, der Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskranke ist, über die häufigsten Erkrankungen von Ohren, Nase und Hals und gibt dabei gute Ratschläge für die Hygiene dieser Organe. Es wäre wünschenswert, dass derartige Schriftchen von Kollegen der verschiedensten Spezialitäten verfasst würden und in den Wartezimmern anstatt der üblichen alten „Illustrierten Wochenschriften" etc. ausgelegt würden, mancher Patient würde dadurch von der ärztlichen Konsultation doppelten Gewinn haben. Vor allem auch könnte auf diesem Wege der Kurpfuscherei wirksam gesteuert werden.

Klare, Scheidegg.

21. **Stephani, Verhandlungen der 16. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege und der 8. Versammlung der Vereinigung der Schulärzte Deutschlands.** *Verlag Leopold Voss, Leipzig 1919.*

Die Jahresversammlung des Vereins für Schulgesundheitspflege behandelte das heute so aktuelle Thema der Einheitsschule vom hygienischen und vom Standpunkt der Schulgesundheitspflege. Die beiden hochinteressanten und lehrreichen Referate müssen im Original nachgelesen werden, da für kurze Wiedergabe nicht geeignet.

Auf der Tagung der Schulärzte sprachen Schlesinger-Frankfurt und Detlefsen-Hamburg über die Frage: „Welche Aufgaben stellt die während des Krieges herbeigeführte Erschütterung der Schuljugend an die Schule?". Von besonderem Interesse sind hier die Forderungen, die die beiden Referenten zur Hebung der Volkskraft erheben: Weiterer Ausbau des Schularztwesens, Einführung des Turnunterrichts in den Fortbildungsschulen, Einrichtung von Ferienheimen, Schülerheimen, Luft- und Sonnenbädern, die sich als ein wesentlich geringere Kosten verursachender Ersatz für Ferienkolonien und als Ergänzung derselben sehr bewähren.

Klare, Scheidegg.

22. **Schnirer, Taschenbuch der Therapie.** *16. Ausgabe. C. Kabitzsch Verlag, Leipzig 1920. Preis M. 7.50.*

Das Taschenbuch, eingeleitet durch einen therapeutischen Jahresbericht, liegt wieder in alter Vollkommenheit vor. Es erfüllt seinen Zweck und verdient weite Verbreitung. Es ist ein guter Ratgeber in therapeutischen Fragen.

Schröder.

23. **F. Thedering, Skrofulose, ihre Ursachen, Bedeutung und Heilung. Ein Beitrag zur Bekämpfung des Lupus.** *G. Stalling, Oldenburg und Berlin 1920.*

Volkstümliches Schriftchen zur Aufklärung über die verhängnisvolle Bedeutung der Skrofulose als Mutterboden für den Lupus. Die künstliche und natürliche Samenbehandlung, vor allem die letztere, wird mit Recht neben ausreichender gemischter Kost bei der Allgemeinbehandlung der Vorstadien zur Tuberkulose als Hauptfaktor der Behandlung hingestellt.

Hans Müller.

24. **Georg Simon-Aprath, Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung.** *Lichtbilder-Vortrag. Ed. Liesegang, Düsseldorf 1919.*

Volkstümlich gehaltene Begleitworte zu kinematographischen Vorführungen (Serie von 75 Bildern).

M. Schumacher, Köln.

25. **Ernst Rumpf-Hamburg, Merkbüchlein für den Lungenkranken.** *14. Aufl. Badische Druck- und Verlagsgesellschaft m. b. H., Karlsruhe i. B. Einzelpreis M. 0.20.*

Unveränderte Neuauflage der bekannten kleinen Schrift, die in allgemeinverständlicher Darstellung Antwort auf Fragen gibt, die der Lungenkranke dem Arzt zu stellen pflegt. M. Schumacher, Köln.

26. **Neue Zeitschrift: „Vox medica".**

Der deutsche Wirtschaftsverband für Süd- und Mittelamerika wird unter Mitwirkung hervorragender deutscher Ärzte im transatlantischen Verlag, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 220, eine Zeitung in spanischer Sprache „Vox medica" herausbringen, die an alle Ärzte im spanischen Sprachgebiet zur Verteilung kommt. Das Blatt soll die Ergebnisse deutscher medizinischer Forschung den spanischen Ärzten vermitteln und zugleich Propaganda machen für die deutschen pharmazeutischen Produkte, Krankenpflegeartikel und Instrumente. Schriftleiter ist Dr. med. Stutzin, Berlin. Schröder.

27. **Österreichisches Tuberkulose-Fürsorgeblatt 1919/20, Jahrgang 3, Nr. 5 und 6.**

H. Maendl: Über Arbeitsbeschäftigung in Heilstätten.

M. ist ein Anhänger einer vernünftigen massvollen Arbeitstherapie. Er übt an der neuen modernen Errungenschaft der „Krankenräte" eine vollkommen berechtigte abfällige Kritik und fasst seine Ausführungen in folgenden Schlusssätzen zusammen: Nach den heutigen Erfahrungen sollte die Arbeitstherapie in allen Heilstätten als Abschluss der Kur, als wichtiges Mittel der Kräftigung der Kranken eingeführt werden. Die Arbeitstherapie ist, entsprechend angewandt, ein gutes Mittel zur Beurteilung des Grades der Ausheilung bzw. der Aktivität des tuberkulösen Lungenprozesses. Die Beschäftigungstherapie ist wie kein anderes Mittel geeignet, den Kranken in der liegekurfreien Zeit vor Selbstbeschädigung durch Leichtsinn oder Unverstand zu bewahren. Die Einrichtung von grosszügigen Tuberkulose-Kolonien ist eine brennende Tagesfrage und kann nicht dringend genug gefordert werden.

Schwester Lotte Beichler: I. Jahresbericht der Tuberkulose-Fürsorgestelle des Vereines Settlement Wien XVI. (Leitender Arzt Dr. Götzl).

Schon seit dem Jahre 1900 beschäftigt sich der Verein Settlement sehr rege mit sozialer Fürsorge aller Art. Im Jahre 1918 eröffnete er seine Tuberkulosefürsorgestelle, deren Errichtung durch die enorme Tuberkulose-Morbiditäts- und Mortalitätsziffer gerade des XVI. Wiener Gemeindebezirkes (Ottakring), die in den Kriegsjahren noch eine erhebliche Steigerung erfuhr, zu einer zwingenden Notwendigkeit wurde. Die Frequenz dieser Fürsorgestelle war schon im ersten Jahre ihres Betriebes eine derartig grosse, dass ihr Personal, das ursprünglich aus einem Arzt und zwei Fürsorgeschwestern bestand, auf zwei Ärzte und drei Fürsorgeschwestern erhöht werden musste. Der grösste Teil der Kranken kommt ohne jede Zuweisung in die Fürsorgestelle, ein kleinerer Teil wird von anderen sozialen Fürsorgeinstitutionen und von den Kassenärzten zugewiesen. Von den erkrankt Befundenen werden auch sämtliche Familienmitglieder in die Fürsorgestelle bestellt. Die Anzahl der Neuaufnahmen im ersten Jahre erreichte die hohe Ziffer von 2206. Die Sputumuntersuchungen werden von der Prosektur des nahe gelegenen Wilhelminenspitales durchgeführt, die notwendigen Röntgenaufnahmen im Röntgeninstitut des Jubiläumsspitales. Die Pirquet'sche Probe wird bei allen Kindern unter 10 Jahren und zwar von den Schwestern ausgeführt und war in 97% der Fälle positiv. Aus Tabellen über die Gewichts- und Grössenverhältnisse der untersuchten Kinder ergibt sich, dass der Durchschnitt der Kinder an Gewicht und Grösse weit hinter den Durchschnittszahlen Camerer's zurückbleibt. Spitalunterbringungen wurden 255 durchgeführt, an Heilstätten

wurden 208 Kranke abgegeben. Nach Todesfällen und Spitalsabgaben wurden 96mal Wohnungen desinfiziert. Die ganzen Einrichtungen des Vereines Settlement erleichtern die Unterbringung von gefährdeten und erholungsbedürftigen Kindern; trotzdem konnten nur 193 Kinder der Wohltat der Aufnahme in Kinderheime etc. teilhaftig gemacht werden. Teilweise trägt bureaukratische Schwerfälligkeit die Schuld, dass sich auch bei dieser Fürsorgestelle, wie bei den meisten andern, der Mangel an Unterbringungsmöglichkeiten von derartigen Kindern sehr fühlbar machte. Die schlechten Wohnungsverhältnisse Ottakrings stellten der Isolierung von Tuberkulösen in der Familie unüberwindliche Hindernisse entgegen. Es wurde ein Kataster des Bezirkes begonnen, in dem die Infektiosität der Erkrankten, die hygienischen Verhältnisse der Wohnung und des Hauses (nach den Strassen geordnet) verzeichnet wird. Ausser der Abgabe der notwendigsten Krankenpflegeartikel (Thermometer, Spuckflaschen, Strohsäcke, Betten etc.) wurden auch Lebensmittelzubussen verschafft und zwar teilweise durch Ausgabe von Anweisungen an die städtischen Verteilungsstellen, teilweise durch Abgabe von gespendeten Lebensmitteln in natura. Von den Schwestern wurden 2177 Hausbesuche gemacht, ausserdem nahm ihre administrative Tätigkeit durch den Verkehr mit den verschiedenen sozialen Fürsorgeeinrichtungen und Behörden grosse Zeit in Anspruch. Anfangs wurde in der Fürsorgestelle nicht behandelt, erst nach Ablauf des Berichtjahres hat sich der ärztliche Leiter zur Fortsetzung von in Heilstätten begonnenen Tuberkulinkuren entschlossen. Aus der Schilderung mehrerer spezieller Fälle erhellt, wie oft alle Bemühungen der Fürsorgestelle an dem Widerstande und der mangelnden Intelligenz der Erkrankten und ihrer Angehörigen scheitern.

So gross die Arbeit war, die die Fürsorgestelle geleistet hat, so wenig befriedigt sie die Berichterstatterin im Vergleiche zu dem, was geleistet werden sollte. Die Unterbringung in Spitäler und Heilstätten ist zeitlich zu eng begrenzt, um dauernd Nutzen zu schaffen. Die Zahl der gesunden und leichtkranken Besucher der Fürsorgestelle ist gegenüber der Zahl der schwerkranken unverhältnismässig gross und belasten die ersteren die Tätigkeit der Fürsorgestelle zu sehr. Gerade den Schwerkranken muss das besondere Augenmerk zugewendet werden; sie sind es ja, die ihre Familien und besonders die Kinder so arg gefährden. Durch Übereinkommen mit den Krankenkassenärzten und allen Anstalten und Ärzten, die Tuberkulose in Behandlung haben, hofft die Fürsorgestelle mehr Schwerkranke zugewiesen zu bekommen. Von nur 11,3% der im Jahre 1918 in Ottakring an Tuberkulose verstorbenen hatte die Fürsorgestelle vor ihrem Tode Kenntnis. Diese Zahl spricht am besten dafür, dass die Fürsorgestelle von dem Ziele, das sie sich gesteckt hat, noch weit entfernt ist. Ihre Mittel sind noch zu beschränkt, ihr Personal noch zu klein. Ein Vergleich mit der überhaupt musterhaft arbeitenden Fürsorgestelle Stettin zeigt, dass sich die Tätigkeit einer Fürsorgestelle zu einer weit umfassenderen gestalten lässt. Die Landesverwaltung, die Gemeindeverwaltung und die Krankenkassen, welche letztere sich auch hier in nur sehr bescheidenem Masse beteiligen, müssen grössere Mittel zur Verfügung stellen.

E. Ladek: Zum Kapitel „Tuberkuloseaufklärung".

Die Tuberkulose-Aufklärung darf sich nicht nur mit der grossen Ansteckungsmöglichkeit der Tuberkulose und mit der Art der Übertragung beschäftigen, sie muss auch betonen, dass eine noch nicht zu weit vorgeschrittene Tuberkulose unter geeigneten Bedingungen geheilt werden kann und dass auch ein Tuberkulöser, der die Husten- und Spuckvorschriften gewissenhaft befolgt, ganz gut unter andern Menschen leben kann, ohne dieselben zu gefährden. Ein an Tuberkulose Erkrankter muss über die Natur seiner Erkrankung von dem die Diagnose stellenden Arzte unterrichtet werden, doch mit grösstem Takt und grösster Vorsicht, um nicht mehr Schaden als Nutzen zu stiften. Die sogenannten „Kurorte für Erkrankungen der Atmungsorgane mit Ausnahme der Tuberkulose" sind zu verwerfen. Der grösste Teil ihrer Gäste ist ja doch an Tuberkulose erkrankt,

darf sich aber nicht als solcher zu erkennen geben und entbehrt dadurch des so notwendigen Heilverfahrens. Das Heilstättenwesen muss bei der Tuberkulose-Aufklärung mehr berücksichtigt werden. Die Angst vor der Heilstätte wird weichen, wenn das Publikum weiss, dass das geeignetste Heilstättenmaterial heilbare Tuberkulöse sind. Die Tuberkulose-Vorträge müssen so gehalten sein, dass durch unrichtige Auslegung derselben nicht eine fast feindliche Gesinnung gegen den tuberkulös Kranken, als Quelle der Ansteckung, entsteht. Der tuberkulöse Mensch ist nicht als solcher ansteckend, sondern wird es erst, wenn er gewisse Vorsichtsmassregeln ausser acht lässt. Gegen Hypochondrie muss angekämpft werden. Die volkstümlichen Vorträge müssen Gelegenheit bieten, in ungezwungener freier Aussprache zwischen Vortragendem und Zuhörern Schlecht- und Missverstandenes zu erklären und richtig zu stellen.

Schwester Lotte Beichler: Bericht über eine Studienreise im Sommer 1919.

Verfasserin besichtigte mehrere der grössten Tuberkulose-Fürsorgestellen im deutschen Reiche und hebt aus der Tätigkeit der besichtigten Fürsorgestellen folgendes hervor:

1. Wohnungspflege: Reichliche Beistellung von Betten, Bettschirmen, Seife für Wohnungsreinigung,
2. Wäschereinigung, auf die das grösste Gewicht gelegt wird, Beistellung von Wäschesäcken, Anleitung zur Desinfektion der Wäsche.
3. Regelmässige Vorladung der Pfleglinge und ihrer Angehörigen durch Korrespondenzkarten, was wohl gegenüber der mündlichen Aufforderung, sich nach bestimmter Zeit wieder vorzustellen — vor allem, wenn das Zeitintervall ein grosses sein soll — einen Vorteil bietet.
4. Die eifrige Propaganda durch Drucksorten, Aufrufe, Merkblätter, zum Teil in hübscher Ausführung mit Abbildungen.
5. Die Aufstellung eines kleinen Tuberkulose-Museums in den Warteräumen der Fürsorgestellen.

Die Fürsorgestellen können draussen viel leichter arbeiten. Die Bevölkerung ist zugänglicher, steht auf höherer Bildungsstufe, die Wohnungsverhältnisse sind besser als bei uns, viel zahlreichere Fürsorgeeinrichtungen sind vorhanden, die Fürsorgedeckung ist viel reichlicher, die Fürsorgestelle steht mit all diesen Einrichtungen im engen Zusammenhang, die Geldmittel für Tuberkulose-Bekämpfung sind in weit grösserem Masse vorhanden als bei uns.

Nicht unerwähnt möge bleiben, dass auch aus diesem Bericht wiederum hervorgeht, welch hervorragende, mustergültige Einrichtungen Chemnitz aufweist. Chemnitz sollte wohl das Mekka aller sich mit Tuberkulose-Fürsorge Beschäftigenden und sich für dieselbe interessierenden Kreise werden.

Die Tuberkulosebekämpfung in Elsass-Lothringen seit der französischen Besetzung.

In dem Geschäftsbericht des deutschen Zentralkomites wird ohne jeden weiteren Kommentar erwähnt, dass seit der Besetzung Elsass-Lothringens durch die Franzosen die Tuberkulose-Bekämpfung dortselbst mit Ausnahme der grösseren Städte einen Stillstand erfahren hat infolge der Landesverweisung oder Amtsenthebung der treibenden Elemente dieser Bewegung und infolge mangelnden Interesses der neuen Männer und Behörden. — Diese bedauerliche Tatsache ist um so überraschender, als ja neben England gerade in Frankreich in den Dispensaires antituberculeux sich die ersten Ansätze der Tuberkulose-Fürsorgebewegung bildeten; ein neuerliches Dokument für die Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit der „deutschen Barbaren“ auch in humanitären und sozialen Bestrebungen.

A. Pogazhnik.

28. Revue internationale de la Croix-Rouge 1919/20, Nr. 11—13.

Leonhard Chester Jones: La Croix-Rouge américaine et la Suisse — Auf Kosten des amerikanischen Roten Kreuzes wurden 706 Lungenkranke aller Nationen (natürlich der Ententefreunde! D. Ref.) in der Schweiz mit wenigen Ausnahmen in Sanatorien untergebracht.

Bulletin international: —

France: Der Generalsekretär der Vereinigung der französischen Frauen gegen die Tuberkulose gibt einen Überblick über die Tätigkeit dieser Vereinigung. Dieser Bericht enthält Einzelheiten über die ländlichen Kolonien und über die Reformen auf dem Gebiet der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges.

Rosselet: A propos des mutilés de guerre (La conférence de Rome d'octobre 1919). — Umfassender Bericht über die Fürsorgemassnahmen für Kriegsverstümmelte. Bei Tuberkulösen hat sich am besten die Heilstättenbehandlung bewährt. Den Heilstätten hat man landwirtschaftliche Kolonien angegliedert, in denen tuberkulöse Soldaten unter günstigen klimatischen und hygienischen Bedingungen arbeiten können. Der erste Versuch solcher Kolonien in Bourn Colonie ergab glänzende Resultate.

Comité internationale: In Japan hat das Rote Kreuz energisch den Kampf gegen die Tuberkulose aufgenommen durch Veranstaltung von hygienischen Ausstellungen, durch Verbreitung von aufklärenden Broschüren usw. Tuberkuloseverdächtige werden bei der Ausmusterung vom Militärdienst befreit. Die Zahl der Tuberkulosekranken betrug von 1914—1918 35941.

In der Bibliographie werden angezeigt: Comité départemental du Rhône pour la lutte contre la tuberculose, fondé à Lyon le 2 Juillet 1916; siège social: 23, rue Chevreul, Lyon. Rapport technique et administratif. Assemblée générale annuelle du 14 Octobre 1919. Lyon, impr. A. Rey, 1919. 62 p. — P. Armand Delille et Ph. Wapler, „L'école de plein air et l'école au soleil." 30 p. — A. Rollier-Leysin, „Comment lutter contre la tuberculose?" Sauvain, Paris, Baillière, 1919. 87 p.

Klare, Scheidegg

29. Medizinal-statistische Nachrichten 1919, Jahrgang 8, Heft 3.

Statistische Zusammenstellungen über die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen, über Mord und Todschlag, sowie Hinrichtungen und Selbstmorde in Preussen im Jahre 1915, Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen in Preussen im 1. Vierteljahr 1917.

Schellenberg, Ruppertshain i. T.

30. F. Thedering, Kurt von Assen, Sang aus der Schwedenzeit. *Verlag Gerhard Stalling, Oldenburg und Berlin 1919. Geb. M. 6.50.*

In keinem anderen Beruf findet man so viele Schöngeister als unter den Medizinern — zur Ehre unseres Standes sei es gesagt. Es mag der Ernst unserer Arbeit mit sich bringen, die Ablenkung und Erholung in den schönen Künsten fordert. Recht stattlich ist gerade in den letzten Jahren die Zahl der im „Nebenberuf" dichterisch produktiv schaffenden Kollegen geworden und wir dürfen hoffen, dass ihr Kreis sich immer mehr erweitert. Thedering, den bekannten Lichttherapeuten, lernen wir in der vorliegenden Dichtung als feinsinnigen Lyriker kennen. In formvollendeter packender Sprache entwirft er ein Zeitgemälde aus dem 30 jährigen Kriege. Aus dem buntbewegten Hintergrund heben sich die romantischen Liebesschicksale Kurt von Assens und Edltraut von Hopens ab.

Freunden echter Lyrik möchte ich das Büchlein wärmstens empfehlen.

Klare, Scheidegg.

V. Kongress- und Vereinsberichte.

11. 36. öffentliche Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Berlin, 10. bis 13. März 1920.

(Referent: R. Güterbock-Berlin-Wilmersdorf.)

1. Stemmler-Ems: Die Balneologie im Dienste der Kriegsbeschädigten bei Erkrankungen der Atmungsorgane.

St. führt in sehr summarischer Weise all' die Kriegsschäden an den Atmungsorganen und den oberen Luftwegen aus, welche einerseits durch Schussverletzungen, andererseits durch Infektionskrankheiten und die Folgen der Überanstrengung und ungewohnten klimatischen Einflüsse entstanden sind, er bespricht dann die Indikation von Brunnen, Badekur, Inhalation, aktive und passive Therapie und der hydrotherapeutischen Massnahmen nicht anders, als wie sie in jedem einschlägigen Lehrbuch zu finden sind.

2. Goldscheider-Berlin: Über Ruhebehandlung.

Ein fein pointierter und sehr geistreicher Vortrag über das Krankheitsbild der chronischen Übermüdung. Er warnt zum Schluss eindringlich vor zu viel Beschäftigung bei der Badekur und in Sanatorien.

3. Strauss-Berlin: Über Herbst-, Winter- und Frühjahrskuren in Deutschland.

St. erwähnt die Möglichkeit, auch in Deutschland wärmere Orte für Kuren zu finden, als Ersatz für die in einem südlichen Klima gelegenen Kurorte, die uns für Jahre hinaus unerreichbar erscheinen, wobei man sich nach dem Auftreten der Baumblüte richten könnte, welche zum Teil im Rheinland nur 11—12 Tage später anfinge wie in Arco.

4. Möller-Berlin: Würdigung der Behandlungsmethoden bei Lungentuberkulose.

Empfehlung des Alttuberkulin Koch's als Mittel gegen die beginnende Lungentuberkulose. Daneben Heilstättenbehandlung, Ausbau der Lungenfürsorgestellen und Errichtung von mehr Pflegeheimen für vorgeschrittene Lungenkranke, Ambulatorien und Fürsorgestellen für mässig vorgeschrittene Tuberkulose, um die Verbreitung der Ansteckung zu Hause zu verhüten. Zum Schluss wendet er sich in längeren Ausführungen gegen Friedmann. Er erwähnt ausführlich seine eigenen bekannten Arbeiten über säurefeste Bakterien und die Tuberkelbazillen der Blindschleiche, ebenso die von Bataillon, Dubard und Perre (Fischtuberkulose). Immunisierungsversuche mit Kaltblütertuberkelbazillen ergaben nur eine relative Immunität. Die vorbehandelten Tiere gingen nach Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen doch schliesslich ein. Auch alle Versuche, erkrankte Tiere zu heilen oder eine Krankheit zum Stillstand zu bringen, schlugen fehl. Abgesehen von einer geringen Immunität, die als Gruppenreaktion aufzufassen ist, lässt sich weder mit Möller's noch mit Friedmann's Mittel noch mit dem Mittel der Franzosen Dupard und Perre eine volle Immunisierung und Heilung der Tuberkulose erzielen. M. warnt davor, mit dem „wertlosen Friedmann'schen Mittel" unnütz Zeit zu verlieren. Hiergegen liesse sich einwenden, dass die Friedmann'sche Kultur durchaus nicht identisch ist mit den angegebenen, da sie auch bei höheren Temperaturgraden wächst. Um Friedmann zu widerlegen, hätte M. ausgedehnte Versuche mit dem Friedmann'schen Mittel nicht nur anstellen, sondern auch diese Resultate im einzelnen anführen müssen. (Anmerkung des Referenten).

5. Bruns-Göttingen: Untersuchungen und Erfahrungen über Trockeninhalation.

Beschreibung des neuen Reitzmann'schen Zerstäubers und des Spiess Träger'schen Apparats, die in ihrer Wirkung ungefähr gleichwertig sind und

der Vorteile der Trockeninhalation, wodurch die feinzerstäubten Kristalle bis in die feinsten Bronchen und Alveolarwände gelangen können.

6. Krone-Sooden-Werra: Die Bedeutung des Solbades bei Erkrankungen der Atmungsorgane nach Grippe. Nichts Neues.

7. Rehfisch-Berlin: Über den gegenwärtigen Stand der Funktionsprüfungsmethode des Herzens.

R. bespricht zunächst den regulatorischen Mechanismus, der einsetzt, um dem Herzen die Möglichkeit zu geben, den Organismus mit dem nötigen Sauerstoff zu versorgen. Hiezu gehören erstens Impulse in der motorischen Zone, die die Arbeit der Muskulatur, aber auch die im Vasomotorenzentrum regulieren. Von hier aus erfolgt zweitens die Innervation der Gefässe im Hautmuskelgebiet, die sich erweitern, im Gegensatz zu den Gefässen im Splanchnikus-Gebiet, die sich verengern müssen. Das von hier aus verdrängte Blut gelangt nach dem Herzen in vermehrter Quantität. Es wächst also das Schlagvolumen des Herzens, es entsteht aber auch infolge der Gefässerweiterung gleichzeitig ein höherer Tonus, gegen den das vermehrte Schlagvolumen aufgeworfen werden muss; daher die Blutdrucksteigerung und körperliche Arbeit. Das gesunde Herz überwindet den Tonus, die Gefässe werden genügend mit Blut gefüllt, der Körper enthält genügend Sauerstoff.

Versagt nun entweder einer dieser Faktoren der Vasomotorenzentren, oder es kann das Herz den Gefässwiderstand nicht überwinden, so muss Insuffizienz des Herzens die Folge sein.

Den Widerstand können wir nur im Blutdruck messen.

R. bespricht weiter die Methoden der Blutdruckmessung von Katzenstein, Gräupner und die Plethysmographie von Weber. (Ref.: siehe Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 45 und 1920 Nr. 9.) Durch letztere Methode können wir auch aus dem Verlauf der plethysmographischen Kurve sofort feststellen, ob unsere Therapie Erfolg hat oder nicht. Im Gegensatz zu den Methoden von Gräupner und Weber, die die Leistungen des Herzens bei der Arbeit messen, zeigt uns die Elektrokardiographie den Zustand des Herzens in der Ruhe. Alle diese Methoden zeigen uns im wesentlichen die Arbeit des linken Ventrikels. Was der rechte leistet, geht am besten aus der Venenpulsschreibung hervor, wie sie uns Ohm in seiner Arbeit: Venenpuls und Herzschallregistrierung mitgeteilt hat. Schliesslich versuchen Sahli in seiner Sphygmobolemetrie und Christen mit seiner Energometrie die in der Pulswelle geleisteten Energiemengen zahlenmässig zu berechnen, Methoden, die auf streng physikalischen Grundsätzen aufgebaut sind.

Im Gegensatz zu diesen Methoden, die sich der Apparate bedienen, stellt sich die hervorragende Arbeit Albrecht's, der die Atmungsreaktion des Herzens und dessen normalen und pathologischen Zustand beobachtet.

Zum Schluss bespricht R. seine eigenen Methoden.

1. Nach körperlicher Arbeit ist der 2. Aortenton lauter wie der Pulmonalton. Ist aber der linke Ventrikel insuffizient, so muss eine Stauung im Pulmonalsystem die Folge sein. Es kann aber auch manchmal der erste Aortenton lauter sein, wie der zweite Aortenton, ein Ausdruck für die Entspannung im arteriellen System, Zustände, die meist bei Vasomotorikern anzutreffen sind. Ebenso wichtig ist nach R. die Beobachtung der Pulsfrequenz nach körperlicher Arbeit (180 kritische Zahl). Bei gesundem Herzen tritt bei körperlicher Arbeit vertiefte Inspiration und Exspiration ein. Kommt es zu Dyspnoe und zum Kollaps, so ist der Herzmuskel an den Grenzen seiner Leistungsfähigkeit infolge Mangels an Gewebssauerstoff angelangt (im Gegensatz zu der Ohnmacht bei Vasomotorikern). Bei gesundem Organismus nimmt die Atmung der Lungen 10 Sekunden nach der Arbeit wieder ihren ursprünglichen Stand ein. Bei konstitutionell schwachen Herzen tritt Vermehrung der Residualluft mit folgender Abnahme der Elastizität der Lungen ein, wie es auch bei psychogenetischen Herzleiden angetroffen wird.

12. Berliner Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde, Sitzung vom 29. März 1920.

(Referent: Dresel-Berlin.)

1. Herr Wolff-Eisner: Demonstration zum Thema: Bisher unvermeidbare Gefahren der Pneumothoraxoperation. Vortragender hatte bei 154 Pneumothoraxoperationen einen Todesfall. Es handelte sich um eine 30jähr. Frau, bei der ein grosses pleuritisches Exsudat bestand. Das Exsudat wurde zum Teil abgelassen und darauf der künstliche Pneumothorax durch Eingehen im zweiten vorderen Interkostalraum angelegt. Bei der ersten Nachfüllung entstand eine leichte Gasembolie, deren Folgeerscheinungen jedoch nach wenigen Minuten völlig verschwanden. Trotz dieses Zwischenfalles wurde nach eingehender Beratung mit einem zweiten Facharzt die Pneumothoraxbehandlung fortgesetzt. Es wurden 1750 ccm Stickstoff eingelassen, trotzdem war der Pneumothorax röntgenologisch nicht feststellbar. Bei der nächsten Nachfüllung trat plötzlich, bevor Gas eingelassen wurde, sofort nach Einstich der Nadel der Tod ein. Die Sektion ergab eine erhebliche Verdickung der Pleura, deren beide Blätter bis auf die Gegend des Komplementärraumes miteinander verwachsen waren. Der Stich ging 2 mm in die Lunge hinein und zwar in gesundes Gewebe. Vortragender glaubt, dass es sich hier um einen Schocktod gehandelt hat.

2. Herr Leschke: Demonstration eines einfachen transportablen Pneumothoraxapparates. Da die bisherigen Pneumothoraxapparate sehr umfangreich und kostspielig sind, wurde ein ganz einfacher Apparat bestehend aus einem Manometer, einer Pumpe mit bekanntem Inhalt und einem 3-Wegehahn konstruiert.

Diskussion zu 1 und 2.

Herr Arthur Meyer: Es ist sehr verdienstlich, dass Herr Wolff-Eisner wieder auf die Gefahr der Pneumothoraxoperation hingewiesen hat, um so mehr, als jetzt schon bisweilen ein Missbrauch mit dem Verfahren getrieben wird. Seiner Ansicht nach ist die Stichmethode unbedingt abzulehnen und ausschliesslich die Schnittmethode anzuwenden. Aber auch bei der Schnittmethode können Unfälle eintreten. Vortragender hatte einen Exitus bei einer vierten Nachfüllung. Die Nadel war in eine kleine adhärente Lungeninsel bei einer plötzlichen Bewegung hineingekommen und eine Luftembolie war die Folge. Ähnliches ereignete sich in einem zweiten Fall, ohne dass hier der Exitus eintrat. Was die Demostration des Herrn Leschke anbetrifft, so kann es manchmal sehr angenehm sein, einen kleinen Apparat zur Verfügung zu haben, aber es ist andererseits gefährlich, dass nun jeder Arzt einen solchen Apparat gewissermassen in der Tasche mit sich tragen kann.

Herr Samson: In dem Falle des Herrn Wolff-Eisner scheint es sich doch um eine Luftembolie zu handeln. Es ist ganz unvorstellbar, dass ein so grosser Pneumothorax nicht röntgenologisch nachweisbar sein sollte. Mit der Annahme eines Pleuraschocks sollte man sehr zurückhaltend sein. Es ist sehr erfreulich, einen so handlichen kleinen Apparat zu haben, wie ihn Herr Leschke demonstriert hat, mit dem es möglich ist, in die Wohnung des Patienten zu gehen. Ein Fehler ist, dass die Luft unter Druck eingepresst wird.

Herr Henius: Wenn es irgend angeht, sollte man sämtliche Nachfüllungen in der Klinik vornehmen. Bei dem Apparat des Herrn Leschke hat man es nicht in der Hand, mit der Spritze den Druck so zu kontrollieren, wie es nötig ist.

Herr A. Mayer als Gast hat die Fälle von Herrn Wolff-Eisner zum grossen Teil selbst gesehen und glaubt, dass die Annahme des Herrn Samson, es habe kein Pneumothorax vorgelegen, irrig sei. Er ist auch der Überzeugung, dass es sich um einen Schock gehandelt hat.

Herr Ulrich Friedemann: Der Fall des Herrn Wolff-Eisner scheint nicht ganz aufgeklärt zu sein. Eine Embolie lässt sich am besten dadurch vermeiden, dass man die Nachfüllungen nur vor dem Röntgenschirm vornimmt. Auf diese Weise wurde in einem Falle, wo bei Verwachsung des Zwerchfells mit der Pleura die Nadel in die Bauchhöhle gedrungen war, der Irrtum sofort festgestellt.

Herr Felix Klemperer: 1. Wenn ein Exudat vorhanden ist, so ist es ganz ausgeschlossen, dass man bei der Anlegung des Pneumothorax im zweiten Interkostalraum einsticht, wie es Herr Wolf-Eisner getan hat. 2. Es ist dem Vortragenden noch nicht vorgekommen, dass man einen Pneumothorax vor dem Röntgenschirm nicht

sehen kann. 3. Nur in zwingendsten Notfällen soll ausserhalb der Klinik ein Pneumothorax angelegt werden. Dann ist der Leschke'sche Apparat sehr brauchbar. Stickstoff scheint besser als Luft zu sein. Bei Übung ist die Stichmethode nicht gefährlicher als die Schnittmethode. Nach Morphium kommt ein Schock nicht vor. In dem Falle von Herrn Wolff-Eisner handelt es sich natürlich um eine Luftembolie.

Herr Boenninger: Man sticht selbstverständlich durch das Exsudat ein. Die Stichmethode ist nicht gefährlicher als die Schnittmethode. Vor kurzer Zeit hatte er den ersten Todesfall, bei dem der Grund nicht gefunden werden konnte.

Herr Wolff-Eisner (Schlusswort): Die Dinge können nicht so apodiktisch entschieden werden, wie es Herr Klemperer getan hat. Die Frage, ob man im zweiten Interkostalraum einstechen soll oder nicht, ist für den vorliegenden Fall ganz irrelevant, da der Tod bei der Nachfüllung vom fünften Interkostalraum aus erfolgte. Es ist kein Zweifel vorhanden, dass wirklich ein Pneumothorax vorhanden war. An die Schockwirkung nicht zu glauben, ist nach den vorliegenden Literaturangaben ganz unverständlich.

Herr Leschke (Schlusswort): Der neue Apparat soll den alten bewährten Methoden keine Konkurrenz machen, noch den Pneumothorax zu einer ambulanten Methode stempeln. Der wesentlichste Einwand, dass die Luft unter Druck eingepresst wird, ist unhaltbar. Wenn man mit einer gut geölten Spritze einbläst, so kann man den Druck ebenso regulieren, wie bei den anderen Apparaten.

13. Landesverband für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern, Sitzung vom 3. Dezember 1919.

(Referent: M. M. Klar-München.)

Sauerbruch: Methoden und Ergebnisse der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass eine Anzahl von Lungentuberkulosen durch die Pneumothoraxtherapie geheilt werden, aber die Indikationsstellung ist sehr wichtig. Die Grenzen der Pneumothoraxtherapie sind gegeben durch die Beschaffenheit der Pleurahöhle; bei grossen Adhäsionen der Pleura visc. ist die Herstellung eines Pneumothorax unmöglich. Die Thorakoplastik Friedrich's scheiterte daran, dass der Eingriff für die meisten Kranken zu stark ist; es ist aber nicht notwendig, die Rippen ganz wegzunehmen (wie es F. tat), um Lungenkollaps zu erzielen, es genügt paravertebrale Resektion von 4—6 cm, man muss aber an 11—12 Rippen resezieren; eine Reihe von Misserfolgen kommt daher, dass zu wenig reseziert wurde, so dass die Lunge nicht in toto kollabieren konnte. Die andere Lunge muss ganz frei von grösseren tuberkulösen Herden sein, da sonst oft auf der „gesunden", jetzt mehr belastenden Seite, floride Phthise eintritt; deshalb sind auch „Teilplastiken" gefährlich.

„Plombierung": Man spritzte Paraffin ein nach partieller Resektion einer oder mehrerer Rippen, um die Lunge zu komprimieren, aber dann kann der Unterlappen tuberkulöses Sekret, das aus dem Oberlappen in die Bronchien gedrückt ist, aspirieren und schwerer erkranken. Plombierung einer ganzen Seite ist aus technischen Gründen nicht ganz möglich, die Plombe kann aus Fisteln und auch durch die Lunge ausgestossen werden; die Rippenresektion ist nicht gefährlicher als die Plombierung mit Paraffin.

Phrenikotomie: Lähmung des Zwerchfells mittelst Durchschneidung des N. phrenicus am Halse, besonders bei Unterlappenphthise angewandt; das gelähmte Zwerchfell wölbt sich nach oben und drückt den Unterlappen zusammen; aber das genügt ebensowenig, wie die Teilresektion der Rippen am Oberlappen. S. geht bei Adhäsionen am Oberlappen so vor: Zuerst Pneumothorax am Unterlappen, dann Wilms'sche Pfeilerplastik am Oberlappen, meist zweizeitig. Das „Sprengen" von Adhäsionen ist gefährlich, weil die Pleura visc. verletzt werden kann und dann, durch Eindringen von infektiösem Material von den Bronchien her, die zu fürchtende, meist letale Phlegmone der Pleurahöhle eintritt.

Vor Plombierung des Oberlappens bei schon ausgeführtem Pneumothorax des Unterlappens warnt S., da die zarte Pleura, die den Unterlappenpneumothorax von der Plombe trennt, den Druck der Plombe nicht aushält.

Oft sind Kavernen so starrwandig, dass sie vom Pneumothorax nicht genügend komprimiert werden; dann trägt man die Aussenwand der Kaverne mit dem Messer und dem Thermokauter ab, oder man tamponiert die Lunge oberhalb der Kaverne so lange fest, bis sich der Kaverneninhalt nach Usurierung der Wand in die Tamponade entleert.

Andere Lungenformen tuberkulöser Herde flackern manchmal nach der Pneumothoraxtherapie auf, z. B. Epidydimitis tub.; das Aufflackern ist als eine Art Tuberkulinreaktion aufzufassen.

Indikationen für die chirurgische Behandlung: Die besten Aussichten geben die fibrösen Tuberkulosen; die andere Lunge muss gesund sein, oder wenigstens relativ gesund. Man macht keine Rippenresektion, bevor man Pneumothorax versucht hat; gelangt dieser in toto, dann ist die Resektion unnötig. Kontraindikationen sind floride Erkrankungen der anderen Seite und schlechtes Allgemeinbefinden. Diejenigen Fälle, die nach 3—4 Jahren ohne Auswurf sind, noch Fieber haben, sind als geheilt zu betrachten. Von 381 Fällen sind 135, also etwa 35% von S. operativ geheilt worden; Operationsmortalität 2% in den ersten 2 Tagen, in den ersten 10 Tagen 7%, in den ersten 14 Tagen 14%. Demonstration einiger geheilter und noch in Behandlung befindlicher Fälle.

14. XV. Jahresversammlung der National Tuberculosis Association am 14., 15., 16., 17. Juni in Atlantic City, N.J.

Die Versammlung war reichlich besucht. Es wurden folgende Vorträge gehalten:

A. In der pathologischen Sektion:

Etiological studies in tuberculosis. (Brown, Petroff and Pasquera.) — The extra- and intrapulmonary distribution of the bronchial artery in the Guinea pig. (Willis.) — Experimental studies on the migration of tubercle bacilli in the Guinea pig body. (Krause.) — The changes in the intra-pulmonary lymphoid tissue of the rabbit's lung induced by the intravenous Inoculation of acid fast bacilli. (Krause.) — The circulatory relationships of experimental tubercle in the rabbit's lung. (Miller.) — The immediate localization of tubercle bacilli in the rabbit's lung after intravenous inoculation. (Krause, Miller and Craddock.) — An investigation of the acid-fastness of tubercle bacilli. (Suyenaga.) — Studies on acid-fastness: A new alcohol found in tubercle bacilli. (Morse.) — The mode of growth of the tubercle bacillus on fluid mediums. (Lewis.) — Further observations on the inhibition of growth of the tubercle bacillus by chemical compounds. (Lewis.) — An attempt to classify tubercle bacilli. (Petroff and Pasquera.) — Tuberculosis and evolution. (Givler). — The continous injection methods in the treatment of experimental tuberculosis. (Lewis and De Witt.) — The effect of ether and Chloroform upon experimental tuberculosis. (Brown and Petroff.) — The organisms of secondary infection in pulmonary tuberculosis. (Donald.) — Mouse pathogenic micro-organisms in the sputum of cases of pulmonarytuberculosis. (Enright.) — Hemolytic streptococcus as a secondary invader in pulmonary tuberculosis. (Hayes) — Complement fixation in pulmonary tuberculosis. (Young and Givler.) — Further studies on complement fixation. (Petroff.) — Types of tuberculous lesions found at autopsy in a military hospital. (Downing.) — A review of cases of tuberculosis X-rayed and studied at autopsy. (Dunham and Hayes.) — An interesting case of foreign body in bronchus recovered at post mortem. (Dinnan.)

B. In der klinischen Sektion:

X-ray study of tuberculosis of the lungs with autopsies. (Walsh, Wood and Thompson.) — Pneumothorax with unusual collaps. (Dunham.) — Determination of clinical activity. (Brown, Heise and Sampson.) — Spontaneous pneumothorax. (Morris.) — Artificial pneumothorax. (Peters.) — Streptothrix infection of the lungs. (Landis.) — The temperature of tuberculosis in its diagnostic and prognostic significance. (Minor.) — Occupational therapy in the treatment of tuberculosis patients. (Billings.) — Epidemiology of tuberculosis in the military service. (Bushnell.) — Social, medical and hospital aspects of occu-

pational therapy. (Nichols.) — Some lessons in tuberculosis learned from the war. (Miller.) — Employment of rest and exercise for patients after return to work. (Kinghorn.) — Clinical follow-up of influenza cases. (Bartlett.) — Discovery and classification of tuberculosis cases. (Armstrong.) — Treatment in tuberculosis, an abstract with notes on morale and reconstruction. (Sylvester.) — The classification of laryngeal tuberculosis. (Dworetzki.)

C. In der soziologischen Sektion:

Symposium über die folgenden Gegenstände: a) What has more centralized control to offer in solving the tuberculosis problem? — b) The discharged tuberculous soldier. — c) Removal and relief of poverty as factors in the prevention of tuberculosis.

D. In der Sektion für Krankenpflege:

Education of the public health nurse for tuberculosis nursing. (Van Zile.) — A tuberculous survey. (Stone.) — An educational program relative to tuberculosis work. (Meyers.)

Wandelbilder wurden vorgeführt, welche die Diagnose der Lungentuberkulose veranschaulichten. Dieselben waren im Auftrage des Generalarztes der Armee hergestellt, um den neu eingestellten Militärärzten in der Erkennung der Krankheit von Nutzen zu sein. G. Mannheimer, New York.

VI. Mitteilungen.

Sanitätsrat Dr. med. Hans Weicker-Görbersdorf †.

Mit dem am 24. Januar d. J. an der Stätte seines Wirkens Verstorbenen ist wieder einer der alten Vorkämpfer für den Ausbau des Volksheilstättenwesens dahingegangen. Er hatte sein Krankenheim aus kleinsten Anfängen zu einer stolzen Höhe gehoben. Die Organisation dieser grossen Heilstätte war musterhaft. In wirtschaftlichen und therapeutischen Fragen des Heilstättenwesens hat W. vielfach Vorbildliches geschaffen. Zu wissenschaftlichen Problemen seines Faches pflegte er streng objektiv und kritisch Stellung zu nehmen. — Die deutschen Heilstättenärzte werden ihm sicher einen ehrenvollen Platz in der Reihe ihrer hervorragenden Vertreter einräumen. Schröder.

* * *

Mit dem Sitz in Leipzig ist die **Hygiene-Mess-Ausstellung G. m. b. H.** gegründet worden. Sie verfolgt den Zweck, in einem hierfür besonders ermieteten Messhaus zum ersten Male im Herbst 1920 einen Überblick über das gesamte Gebiet der Hygiene zu geben. Zum Geschäftsführer wurde Herr Dr. Brügmann bestellt. Alle auf diese Spezialmesse bezüglichen Anfragen sind zu richten an die Geschäftsstelle der Hygiene-Mess-Ausstellung G. m. b. H., Leipzig, Bayerische Strasse 8, I.

* * *

Die Jahresversammlungen des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose finden erst im Herbst, voraussichtlich im Oktober, statt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
o. ö. Professor an der Universität Hamburg, Direktor des Allg. Krankenhauses Eppendorf

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Schriftleitung:
Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg. Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

14. Band. Ausgegeben im September 1920. *Nr. 10—12.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Übersichtsbericht.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

Tuberkulose einzelner Organe.

a) Auge.

b) Obere Luftwege.

III. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

I. Übersichtsbericht.

Die Tuberkuloseliteratur Frankreichs in den Jahren 1914—19.

Von Dr. G. Ichok (Paris).

Inhaltsverzeichnis.

1. Prophylaxe und allgemeine Bekämpfung der Tuberkulose.

Die obligatorische Anzeigepflicht der Tuberkulose wurde in den letzten Jahren öfters diskutiert. Nach Besançon (6) ist die Meldepflicht eine der Grundbedingungen im Kampfe gegen die Krankheit, sie ist aber nicht imstande allein das ganze Problem der Tuberkulosebekämpfung zu lösen. Alkoholismus und schlechte Wohnungsverhältnisse sollen die Gesetzgebung ebenfalls beschäftigen. Auf die negative Rolle des Alkoholismus weist insbesondere Rénon (17) hin.

Die Académie de médecine (1) tritt für die Anzeigepflicht in offenen Fällen ein und verlangt dabei eine staatliche Unterstützung des Kranken und seiner Familie. Die Soc. méd. des hôpitaux (21), die die Meldepflicht gleichfalls nur für die offene Krankheitsform beansprucht, verlangt noch eine Reihe von Massnahmen, wie Einrichtung von Spezialabteilungen in den Krankenhäusern, Kinderfürsorge für Familien mit Tuberkulösen, Wohnungshygiene, obligatorische Krankenversicherung, finanzielle Unterstützung von Forschungslaboratorien und Bekämpfung des Alkoholismus. Die Soc. de pathol. comparée (22) kann für die obligatorische Meldepflicht bei Tuberkulose nicht eher eintreten als die Alkoholismusbekämpfung wirksamer geworden ist. Die Soc. de méd. de Paris (20) will sich bis aufs weitere mit der fakultativen Meldepflicht begnügen, weil andere wichtige Massnahmen der Verwirklichung harren. Sergent (19) betont, dass eine strengste Überwachung der Kranken und ihrer Umgebung eine der Hauptaufgaben der antituberkulösen Bewegung sein soll.

Die Kriegsverhältnisse mit der relativen Tuberkulosevermehrung haben eine ganze Reihe von Institutionen entweder neu geschaffen oder in ihrer Tätigkeit begünstigt. Ein übersichtliches Referat finden wir bei Labbé (14)

und Küss (13). Speziell mit Pariser Verhältnissen beschäftigt sich Mesureur (15). Die Art kriegsentlassene Patienten gut und billig unterzubringen, schildern Dumarest und Vigné (10). Bernard (4) berichtet über die Tätigkeit der Ausschüsse zur Unterstützung von kriegsentlassenen Tuberkulösen. Über den Stand der Bekämpfung in einzelnen Gegenden geben Auskunft Ott (16) und Cormier (7).

Nach einer Arbeit von Arthaud (3) aus dem Jahre 1914 hatte Frankreich damals 85 Volkssanatorien, wo etwa 20400 Kranke behandelt werden konnten. Infolge der Gesetze vom 15. IV. 1916 über die Fürsorgestellen und vom 7. IX. 1919 über die Sanatorien, ist deren Anzahl wohl sehr gestiegen. Bei Bernard (5) finden wir genauere Angaben über die derzeitige Tuberkulosegesetzgebung.

Tatsachen und Wünsche zur Tuberkulosebekämpfung in den vom Feind besetzt gewesenen Gebieten bringt die Arbeit von Guinard und Woehrel (12). Allgemeine Richtlinien zur Tuberkulosebekämpfung enthält der Artikel von Danysz (8).

Von Schriften populären Charakters über Tuberkulose erwähnen wir die von Delpierre (9) und Vidal (23). Der erste spricht in der Hauptsache über das Schlafen beim offenen Fenster, der zweite über die Schulen im Freien. Girard-Mangin (11) hat einen Führer für das Personal, das mit Tuberkulösen in Berührung kommt, geschrieben.

Literatur.

1. Acad. de méd., Déclaration obligatoire de la tuberculose. Bull. de l'Acad. de méd. 20. V. 19, S. 387. — Armand-Delille, Héliothérapie préventive. L'école au soleil. Bull. Acad. de méd. 1919, S. 840. — 3. Arthaud, G., La lutte contre la tuberculose. Tuberculose et sanatoriums populaires. Paris, Alcan, 1914. — 4. Bernard, L., L'œuvre des comités départementaux d'assistance aux anciens militaires tuberculeux. Paris méd. 1918, Nr. 1, S. 8. — 5. Idem, État actuel de la législation antituberculeuse en France. La Presse méd. 1920, Suppl. Nr. 3, S. 29. — 6. Bezançon, F., Sur la déclaration obligatoire de la tuberculose. Bull. acad. de méd. 1919, S. 138. — 7. Cormier, Préservation de l'enfance contre la tuberculose. Rapport sur le foyer de Villiers-sur-le-Loire. Paris, Tancrède, 1914. — 8. Danysz, J., La lutte contre la tuberculose. La Presse méd. 1917, Nr. 48, S. 497. — 9. Delpierre, Faut-il dormir la fenêtre ouverte? Paris, La vie et l'hygiène. 1915. — 10. Dumarest et Vigné, De l'hôpitalisation temporaire et économique des tuberculeux de guerre. Paris méd. 1916, Nr. 3, S. 75. — 11. Girard-Mangin, N., Guide antituberculeux. Paris 1914. — 12. Guinard et Woehrel, Le dispensaire d'hygiène sociale et de préservation antituberculeuse dans les régions liberées. Rev. d'hyg. et pol. san. 1919, S. 536. — 13. Kuss, G., La guerre et la tuberculose. Bull. méd. 1916, S. 353, 417 und 437. — 14. Labbé, L'assistance et l'éducation des tuberculeux de la guerre. Paris méd. 1916, S. 86. — 15. Mesureur, L'isolement et le traitement des militaires reformés tuberculeux à Paris. Bull. Acad. de méd. 1917, S. 768. — 16. Ott, Prophylaxie antituberculeuse. Revue d'hyg. et pol. sanit. 1919, S. 635. — 17. Rénon, La défense sociale contre la tuberculose. Paris méd. 1916, S. 64. — 18. Robert, P., L'organisation de l'effort antituberculeux dans le département de la Loire. Paris, Gauthier-Villars, 1917. — 19. Sergent, Le diagnostic précoce de la tuberculose. Ann. d'hyg. et méd. lég. 1919. S. 52. — 20. Soc. de méd. de Paris. Déclaration obligatoire de la tuberculose. Presse méd. 1919, S. 270. — 21. Soc. méd. des hôp., ibidem, S. 219. — 22. Soc. de path. comparée, ibidem, S. 175. — 23. Vidal, A., Le plein air dans la pédagogie. Hygiène scolaire, Juni 1914.

2. Ausbreitung der Tuberkulose.

Die Untersuchung von Parrot (5) über die Tuberkuloseausbreitung in der Gegend von Gambetta bestätigt die Tatsache, dass der Europäer die Eingeborenen infiziert. Nach der Arbeit von Béguet (2), der die Tuberkuloseverbreitung in Algerien studierte, ist die Anzahl der Infizierten im frühesten Jugendalter bei den eingeborenen Mohammedanern und insbesondere bei den Juden viel grösser als bei den Europäern.

Die farbigen Rassen, die in Frankreich den Militärdienst durchmachten, hatten verhältnismässig häufig tuberkulöse Erkrankungen infolge des Klimawechsels und der veränderten Ernährungsweise (Moreau [4]). Die klinische Diagnostik war zuweilen ziemlich schwierig, da innerhalb langer Zeit der Allgemeinzustand unverändert bleiben kann. Nach Roubier (6) unterscheidet sich die Tuberkulose der Neger von der der Europäer. Käsig-ulzeröse Formen sind selten, torpide und stationäre kavitäre etwas häufiger. Drüsentuberkulose (Polyadenopathien, mediastinale Affektionen von ungeheurer Ausdehnung) ist ausserordentlich häufig. Miliartuberkulose oder Sepsis tub. werden oft durch Einbruch einer verkästen Drüse in die Blutbahn bewerkstelligt.

Von Berufen, die häufig zur Tuberkulose führen, nennen wir mit Landouzy (3) die Weinhändler und Beaufumé (1) die Postbeamten. Auf 105 000 Postbeamte kamen 3200 Tuberkulöse. Ungesunde Arbeitsräume, schlechte Wohnungsverhältnisse, Versetzung in Gegenden weit von der Heimat, Grossstadtleben, ungenügende Urlaubszeit usw. — sind die Ursachen.

Literatur.

1. Beaufumé, La tuberculose dans les Postes. Ses causes. Ses moyens de combattre. La Presse méd. 1919, S. 540. — 2. Béguet, Cuti-réactions à la tuberculine faites à Alger du 26 avril 1911 au 1 juin 1916. Bull. Soc. Path. exot. 1916, Bd. 9, S. 423. — 3. Landouzy, Les prédisposés à la tuberculose. Bull. Acad. des Sciences, Juin 1916. — 4. Moreau, Fréquence de la tub. pulmonaire chez les représentants des races colorées importées en France. Observations radiologiques. Bull. Acad. de méd. 1919, S. 224. — 5. Parrot, L., L'infection tuberculeuse dans la région de Gambetta (Hauts-Plateaux Constantinois). Bull. Soc. Path. exot. 1915, Bd. 8, S. 425. — 6. Roubier, Quelques considérations cliniques sur la tuberculose chez les troupes noires. Paris méd. 1919, Nr. 37, S. 207.

3. Die Ätiologie der Tuberkulose.

Die Frage der Tröpfcheninfektion wurde von Chaussé (6—8) experimentell bearbeitet. Die Ansteckung vermittelst flüssiger Partikelchen durch direkte Einatmung findet sehr selten statt. Nur das eingetrocknete Sputum, das mit dem Staub eingeatmet werden kann, bildet die wahre Gefahr. Eine Zerstäubung des Auswurfes im frischen Zustande ist bei einer Schnelligkeit unter 35 m in der Sekunde unmöglich; kein Teilchen, welches man einatmen könnte, lässt sich ablösen. Fütterungstuberkulose zu erreichen, gelingt verhältnismässig schwer und nur mit sehr vielen Bazillen.

Für Leute, die noch keine Infektion durchmachten, ist die massive Ansteckung sehr gefährlich; hingegen Kranke mit latenten Prozessen sind nach Calmette (5) durch wiederholte geringe Infektionen gefährdet und es bildet sich bei ihnen eine Intoleranz gegenüber den Bazillen aus.

Die erste tuberkulöse Infektion findet nach Bernard (2) in der Kindheit statt. Die Erkrankung des Erwachsenen ist die Folge einer Reinfektion. Der Zustand der Immunität oder Allergie, die der Infektion folgt, ist verschiedenartig, ungleich und unbeständig. Er beherrscht die Krankheitsentwicklung bei der Reinfektion. Nach Ribadeau-Dumas und Perrochon (29) sind in etwa zwei Drittel der Fälle beim Erwachsenen Narben früherer Infektionsherde in der Kindheit festzustellen.

Eine eingehende Studie zur Frage der Reinfektion ist von Rist, Léon-Kindberg und Rolland (30) geliefert worden. Die peritoneale Reinfektion, die intraperitoneale Bakteriolyse .beim tuberkulösen Meerschweinchen, sowie die kutane Reinfektion und das Koch'sche Phänomen bilden den Stoff für die experimentellen Untersuchungen der Verfasser.

Die hereditäre Prädisposition für Tuberkulose ist nach Péhu und Chalier (26) nicht zu beweisen. Auch die Annahme einer angeborenen Immunität ist nicht aufrecht zu erhalten. Sabourin (32) gibt die hereditäre antituberkulöse Immunität zu. Die am Leben bleibenden Nachfolger Tuberkulöser haben eine erhöhte Widerstandskraft gegenüber der ersten Infektion, welche bei ihnen zur latenten Form führt.

Zu den Faktoren, die zur Tuberkulose disponieren, ist nach Pothault (25) vielleicht die Pockenimpfung zu rechnen. Ist die Annahme, dass die Pockenkrankheit anaphylaktisch für die Tuberkulose wirkt, berechtigt, so ist das Problem zu lösen, ob die Pockenkrankheit und die Impfung gleichartige Erkrankungen sind.

Ein Wiederaufflackern von latenter Tuberkulose hat nach Roux (31) ihre Ursache in einer Insuffizienz der Enzyme des Verdauungskanals, sowie der übrigen Organe. Alle Organe besitzen Fermente, Proteasen, die aus dem Darmtraktus stammen.

Typhus begünstigt nach Bernard (3) die Entwicklung der Tuberkulose, indem eine schon bestehende verschlechtert wird, oder durch akuten Verlauf direkt zum Tode führt. Ein tuberkulöses Organ bildet keinen besonders günstigen Boden für die Typhusinfektion.

Der Krieg in seiner Wirkung der Herabsetzung der Widerstandskraft wird nicht von allen Autoren in gleicher Weise eingeschätzt. So meint Dumarest (12), dass im Verhältnis zur Friedenszeit die Kriegstuberkulose nicht erheblich gestiegen ist. Nach Landouzy (18) ist der Zusammenhang zwischen Krieg und Tuberkulose ein bedeutungsvoller. Die Prognose der Kriegstuberkulose ist nach Nobécourt und Peyre (24) in einer grossen Anzahl der Fälle günstig. Der Mehlzusammensetzung ist nach Rénon (27—28) die Vermehrung der Tuberkulose im Kriege zuzuschreiben. Durch die Art der Zubereitung gehen die Vitamine, die für die Organe unentbehrlich sind, verloren.

Tuberkulose nach Kriegsverletzungen beschreiben Brouardel und Giroux (4), die auf Thoraxkontusionen, viel seltener auf Rippenbrüche und am seltensten auf penetrierende Wunden hinweisen. Auch Denéchau (10) neigt zur Annahme, dass nach einfachem Trauma die Tuberkulose eher auftreten kann, als nach tiefen Verletzungen. Dass eine penetrierende Wunde eine Tuberkulose verschlechtern kann, beweist der Fall von Giroux und Fabre (16). Über das Auftreten von Lungentuberkulose nach schwerer Kontusion der 8. und 9. Rippe berichtet Etienne (13). Schwere einseitige Tuberkulose bei einem nie krank gewesenen Flieger

nach Kontusion einer Thoraxhälfte beobachtete Descos (11). Lemierre und Lantuéjoul (19) bringen 3 Fälle von Tuberkulose nach penetrierender Verletzung, nach multiplen Frakturen und nach Kontusion. Nach Merle (22) rufen die Rippenfrakturen am ehesten eine Kontusion des Lungengewebes hervor, was zur Tuberkulose führen kann. Dass nur eine tuberkulöse Pleuritis ohne die Lunge in Mitleidenschaft zu ziehen entstehen kann, beweist der Fall von de Massary (20).

In vielen Fällen ist es vom juristischen Standpunkt ungemein schwierig zu entscheiden, ob die Tuberkulose die Folge einer Verletzung ist (Steenhuis) (35). Nach Simonin (34) macht das Trauma nur eine latente Erkrankung manifest. Heredität, sowie persönliche Belastung werden selten in der traumatischen Tuberkulose zu vermissen sein. Nach Courtois-Suffit (9) sind rezidivierende Lungenblutungen nach penetrierenden Verletzungen nicht notwendig tuberkulöser Natur. Auch rezidivierende Pleuritis, eingekapselte Eiterungen der Lunge und der Pleura müssen nicht nach Sergent (33) in Zusammenhang mit der Tuberkulose stehen.

Den Mechanismus der Lokalisation nach Trauma hat man sich, wie Achard (1) es ausführt, auf dreifache Weise vorzustellen: 1. unmittelbare Festsetzung der Bazillen, die im Blute kreisten = selten; 2. sekundäre Infektion nach mehr oder weniger langer Zeit = nicht sehr oft, und 3. Verschlechterung eines schon bestehenden tuberkulösen Herdes = ziemlich häufig.

Tuberkulose infolge von Einatmung giftiger Gase kommt nach Gimbert (14) nicht häufig zur Beobachtung. Zuweilen entstehen die schwersten Formen mit wenig ausgesprochenen Krankheitszeichen. Ménetrier und Martinez (21) berichten über einen Fall von Lungentuberkulose, der in unmittelbarem Zusammenhang mit der Einatmung von giftigen Gasen steht. Gouget (17) bringt zwei diesbezügliche Fälle von rasch verlaufender Lungentuberkulose. In einem Falle lag eine latente Tuberkulose vor, im zweiten handelte es sich um einen vollständig gesunden Mann.

Literatur.

1. Achard, Ch., A propos de la tub. traumatique. Bull. Soc. des hôp. 1914, S. 1048. — 2. Bernard, L., Conception actuelle de la tub. humaine. — 3. Idem, Fièvre typhoïde et tuberculose. Paris méd. 1916, Nr. 3, S. 68. — 4. Brouardel, G. und Giroux, R., Tuberculose pulmonaire traumatique. Bull. et Mém. Soc. hôp. 1914, S. 1014. — 5. Calmette, Les acquisitions récentes de la médecine expérimentale dont il faudra tenir compte dans nos efforts de la lutte antituberculeuse. La Presse méd. 1919, Nr. 77, S. 773. — 6. Chaussé, P., Preuves expérimentales de la haute contagiosité et de l'origine respiratoire de la phthise pulmonaire. Bull. Inst. Pasteur, 1917, S. 33 u. 65. — 7. Idem, Le tuberculeux peut-il emettre des particules liquides respirables. Ann. Inst. Pasteur, 1914, S. 720. — 8. Idem, Teneur bacillaire et conditions de pulvérisabilité de la salive et des crachats tuberculeux. Ann. Inst. Pasteur 1914, S. 608. — 9. Courtois-Suffit, Les hémoptyses lointaines et récidivantes chez les blessés du thorax par projectile de guerre. Bull. Acad. de méd. 1918, S. 116. — 10. Dénechau, De la tub. pleuro-pulmonaire chez les soldats atteints de traumatisme thoracique. Bull. Soc. des hôp. 1916, S. 1284. — 11. Descos, Tub. pleuro-pulmonaire aiguë d'origine traumatique. Bull. Soc. des hôp. 1918, S. 911. — 12. Dumarest, La tub. et la guerre. Bull. méd. 1918, S. 287. — 13. Étienne, G., Tuberculose traumatique. Bull. Soc. des hôp. 1916, S. 1296. —

14. Gimbert, Tub. et gaz asphyxiants. Paris méd. 1918, Nr. 13. — 15. Giroux, L., Tub. pulmonaire traumatique. Bull. Soc. des hôp. 1916, S. 931. — 16. Giroux et Fabre, Tub. pulmonaire traumatique. Bull. Soc. méd. des hôp. 1917, S. 1066. — 17. Gouget, Gaz irritants et tuberculose. Bull. Acad. de méd. 1918. — 18. Landouzy, La guerre et la tuberculose. Paris méd. 1916. — 19. Lemierre et Lantuéjoul, Traumatisme et tuberculose pleuro-pulmonaire. Presse méd. 1918, S. 267. — 20. De Massary, Pleurésie tuberculeuse consécutive à un traumatisme de guerre. Bull. Soc. des hôp. 1916, S. 1000. — 21. Ménetrier et Martinez, Phtisie pulmonaire manifestement consécutive à l'inhalation de gaz asphyxiants. Bull. Soc. méd. des hôp. 1916, S. 1083. — 22. Merle, Gangrène pleuro-pulmonaire traumatique chez un tuberculeux. Bull. Soc. méd. des hôp. 1914, S. 132. — 23. Mosny, E., Le traumatisme et la tuberculose. Bull. Soc. méd. hôp. 1916, S. 1062. — 24. Nobécourt et Peyre, Sur quelques formes cliniques de tuberculose chez les soldats du front. Bull. Soc. des hôp. 1917, S. 201 und 1916, S. 1003. — 25. Pathault, Questions à résoudre et hypothèse sur le terrain tuberculisable et la réception à la tub. Journ. des Prat. 1914, Nr. 20, S. 311. — 26. Péhu et Chalier, Les notions actuelles sur l'hérédité de la tuberculose. Arch. de méd. des enfants 1915, Nr. 1. — 27. Rénon, La tub. et les vitamines. Soc. de thérap. 1914, S. 328. — 28. Idem, Le pain de guerre. Journ. de Prat. 1915, Sept. — 29. Ribadeau-Dumas et Perrochon, Reliquats du tubercule d'inoculation infantile chez l'adulte. Bull. Soc. des hôp. 1918, S. 1550. — 30. Rist, Léon-Kindberg et Rolland, I. Etudes sur la réinfection tuberculeuse péritonéale. II. La bactériolyse intrapéritonéale chez le cobaye tuberculeux. III. La réinfection cutanée et le phénomène de Koch. Ann. de méd. 1914, S. 311 u. 375. — 31. Roux, J., La tuberculose et les défaillances enzymatiques. Progrès méd. 1914—15, S. 53 u. 181. — 32. Sabourin, Quelques observations sur l'hérédité tuberculeux. La Presse méd. 1915. S. 215. — 33. Sergent, E., La tub. chez les soldats à la suite des traumatismes de guerre. Soc. méd. des hôp. 1916, S. 1048. — 34. Simonin, Dix observations de tuberculose pleuro-pulmonaire d'origine traumatique. Bull. Soc. méd. hôp. 1914, S. 990. — 35. Steenhuis, Sur la tuberculose post-traumatique en méd. légale. Ann. d'hyg. publ. et méd. lég. 1915, Bd. 23, S. 281.

4. Die Tiertuberkulose.

In der Normandie tritt nach Fréger (11) die Tiertuberkulose sehr selten auf, was auf das ständige Weiden im Freien zurückzuführen ist. Von einer besonderen Immunität kann keine Rede sein, da, in andere Ortschaften gebracht, das Vieh häufig an Tuberkulose erkrankt.

Das häufige Vorkommen von Rindertuberkulose in Marokko ist nach Séjournant (16) höchstwahrscheinlich einer Übertragung durch Menschen, die den bovinen Bazillus beherbergen, zu verdanken.

Pathologisch-anatomische Untersuchungen erlauben Chaussé (5) die Annahme, dass bei boviner Tuberkulose die Inhalation der hauptsächlichste Infektionsmodus ist. Der Rinderbazillus ist nach Calmette (3) für den Menschen gefährlich, wenn auch der Krankheitsverlauf leichter ist. Die ganglionäre Tuberkulose des Menschen, welche durch den Rinderbazillus verursacht wird, hat nach Burnet (2) einen torpiden gutartigen Verlauf.

Die antituberkulöse Immunität beim Rind lässt sich nach Calmette und Guerin (4) durch das Vorhandensein von lebenden Bazillen im Organismus erklären. Das saprophytische Leben der Bazillen führt zur Ausbildung von löslichen Immunisierungsstoffen, die sich von den künstlichen unterscheiden. Die Laboratoriumstuberkuline haben eine ausge-

sprochene verlangsamende Wirkung auf die Entwicklung der Rindertuberkulose.

Für die Diagnostik empfiehlt Moussu (14) die Intrapalpebralreaktion mit 0,1—0,125 g von einfachem Tuberkulin. Nach Finzi (10) erreicht die positive Reaktion: ödematöse Schwellung des Lides, Konjunktivareizung mit Ausfluss von schleimig-eitriger Flüssigkeit — ihr Maximum nach 48 Stunden. Besnoit und Cuillé (1) haben an Hunderten von Tieren verschiedenster Rassen und Alter die diagnostische Bedeutung der Intrapalpebralreaktion bestätigt.

Heymanns (13) empfiehlt für diagnostische Zwecke die Ophthalmoreaktion mit konzentriertem Tuberkulin, das wiederholt einzuträufeln ist.

Bei Haustieren, wie Hund und Katze, ist nach Douville (8) die subkutane Tuberkulinprobe sehr empfehlenswert. 4 % der Hunde in Paris leiden nach diesem Autor an Tuberkulose, bei Katzen nicht mehr als 1%. Nach Hébrant, Antoine und Stappers (12) haben die Autopsiebefunde in Brüssel 5,6 % von Tuberkulose bei Hunden und 13,15 % bei Katzen ergeben.

Chaussé (6) hat Versuche mit Ochsen- und Schweinefleisch angestellt, um deren Infektionstüchtigkeit zu prüfen. Die Muskeln der Tiere, die an allgemeiner und massiver Tuberkulose erkrankt sind, bieten keine Gefahr, wenn sie auch im Rohzustand genossen werden; der Genuss von ungekochten Lymphdrüsen ist hingegen sehr gefährlich auch bei anscheinend gesundem Aussehen des Materials.

Die von anderer Seite aufgestellte Behauptung, dass der Vogelbazillus im Gegensatz zu anderen Arten Agar-Agar mit Mohrrübensaft zu verflüssigen imstande ist, hat Rochaix (15) nicht bestätigen können.

Finzi (9) hat bei einer Hündin aus Tripolitania, die an allgemeiner Tuberkulose litt, im Blut und in der Milz auch Leishmann'sche Trypanosomen gefunden.

Den Urinchemismus bei experimenteller Kaninchentuberkulose hat Dehaussy (7) studiert; nie Glykosurie, konstante Albuminurie, Permanganatreaktion immer negativ. Bei schnellem Verlauf der Krankheit sind am Anfang Chlor, Phosphate, Harnsäure, Stickstoff und Kalzium stark erhöht, später sinken sie bis zur normalen Menge, der Totalstickstoff hat sogar subnormale Werte. In der terminalen Periode sinken alle Elemente unter die Norm, nur die Kalziumausscheidung bleibt immer erhöht.

Literatur.

1. Besnoit et Cuillé, L'intradermo-tuberculination palpebrale. Rev. gén. méd. vét. 1916, Bd. 25, S. 9. — 2. Burnet, E., Le bac. bovin. dans les tub. extra pulmonaires chez l'homme. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 76, S. 416. — 3. Calmette, A., Rôle de la tub. bovine dans la contamination de l'homme. Ann. de méd. 1914, Bd. 1, S. 253. — 4. Calmette et Guerin, Contribution à l'étude de l'immunité antitub. chez les bovidés. Ann. Inst. Pasteur 1914, S. 329. — 5. Chaussé, Études des lésions tuberculeuses pulmonaires récentes, spécialement dans l'espèce bovine. Arch. de méd. exp. et anat. path. 1914/15, Bd. 26, S. 482 u. 591. — 6. Idem, Recherches sur la virulence du muscle et des ganglions apparement sains dans la tub. généralisee du bœuf et du porc. Ann. Inst. Past. 1917, S. 1. — 7. Dehaussy, E., Chimisme urinaire dans la tub expér. du lapin. C. R. Soc. Biol. 1914, Bd. 77, S. 124. — 8. Douville, De la tub. des carnivores domestiques (chien et chat). Rev. génér. méd. vét. 1914, S. 537. — 9. Finzi, Leishmanniose et tuberculose chez le chien. Bull. Soc. Path. exot. 1916, Bd. 9,

S. 428. — 10. Idem, L'intrapalpebro-réaction dans le diagnostic de la tub. chez le mouton et chez la chèvre. Rev. gén. méd. vét. 1914, S. 137. — 11. Fréger, Sur la tuberculose en Normandie. Bull. Soc. centr. méd. vét. 1916, S. 123. — 12. Hébrant, Antoine et Stappers, Sur la tub. du chien et du chat. Ann. méd. vét., Juni 1914. — 13. Heymanns, J. F., L'oculo-réaction comme moyen de déceler l'infection tub. chez les bovins. Arch. intern. de pharm. et de thér. Bd. 24, S. 55. — 14. Moussu, G., Tuberculine et tuberculination. Tuberculination intra-palpébrale et intradermo-palpébrale. Rec. méd. vét. 1914, S. 426. — 15. Rochaix, Sur un prétendu caractère differentiel du bac. tub. aviaire. C. R. Soc. biol. 1917, Bd. 80, S. 571. — 16. Séjournant, J., La tub. bovine au Maroc à la fin de 1913. Rev. gén. méd. vét. 1915, S. 547.

5. Allgemeine Biologie und Chemie der Tuberkulose.

Die Serodiagnostik der Tuberkulose mit den Antigenen nach Besredka (3) hat grossen Anklang gefunden. Bei Besredka, Jupille und Manoukhine (4—6) finden wir eine genaue Beschreibung der Technik, sowie die theoretische Begründung der Methode. Auf Grund von 600 Beobachtungen empfehlen Debains und Jupille (22) die Serodiagnostik aufs wärmste. Nach Inmann (26) spricht ein negativer Ausfall entweder für die Abwesenheit von Tuberkulose oder für deren Latenz. Auch Kuss, Leredde und Rubinstein (30) konnten diesen Befund bestätigen. Debré und Paraf (23) haben die Zuverlässigkeit der Reaktion bei chirurgischer und Nierentuberkulose anerkannt.

Die Fixationsreaktion mit den Antigenen von Calmette und Massol (17) haben Boez und Duhot (12) geprüft. Nach Ausschluss von Syphilis, bei der die Reaktion verhältnismässig häufig positiv ausfällt, besonders beim positiven Wa., hatten die Patienten ohne klinisch nachweisbare Tuberkulose nur 7,7 % der positiven Resultate geliefert.

Das Auftreten von Antikörpern und Antigenen im Serum ist nicht immer gleichzeitig nach Arloing und Biot (1). Im Laufe der tuberkulösen Infektion erscheinen zuerst die Antigene und erst später die Antikörper, welche beim günstigen Verlauf bleiben; in schweren Formen verschwinden sie hingegen vor den Antigenen. Biot (9) hat eine grössere Abhandlung den Antigenen und Antikörpern im Serum und Urin bei Tuberkulose gewidmet. Bei allen Formen von Eingeweidetuberkulose ist der Befund von Antigenen und Antikörpern ein positiver, so dass ihm nach Arloing und Biot (2) keine differentialdiagnostische Bedeutung bei der Nierentuberkulose zukommt.

Gemeinsame Antigene und Antikörper haben nach Massol und Grysez (33) der Tuberkel- und Diphtheriebazillus, weswegen die beiden im Bakterienreiche eine gesonderte Stellung einnehmen.

Die Versuche der Autoren, die Luetin- und die Tuberkulinreaktion in Einklang zu bringen, werden von Blechmann (11) zurückgewiesen. In gewissen Fällen verdankt die Luetinreaktion ihre Entstehung einer von Syphilis unabhängigen Überempfindlichkeit der Haut, sie ist aber in keinem Zusammenhange mit der Tuberkulinreaktion zu bringen.

Für die Rolle des Tuberkulins bei der Diagnose tritt Jousset (28) ein. Keiner wird heute behaupten können, dass eine positive Reaktion bei einem tuberkulosefreien Menschen möglich ist. Tuberkulin ist eine Substanz, die weder zu den Proteosen, noch zu den Peptonen gehört, sondern eher zu den Aminosäuren. Die Isolierung dieses konkrete Eigen-

schaften besitzenden chemischen Körpers ist unmöglich. Nach Jousset (23) hat das Tuberkulin gleichen Wert, ob es von humanen, bovinen oder Vogelbazillen stammt.

Den Zeitpunkt für das Auftreten der Tuberkulinsensibilität untersuchte Burnet (15). Es scheint, dass wir der Beweise entbehren, wenn wir eine Infektion mit sehr schwachen Mengen, die durch die Schutzkräfte des Kinderorganismus in Schranken gehalten wird, für möglich halten.

Durch Tuberkulin eine Bazillämie zu erreichen oder eine schon bestehende zu beeinflussen gelang Massol und Breton (32) nicht.

Die Zubereitung der antituberkulösen Vakzine wird von Rappin (37) geschildert. Nach Trocknung der Bazillen folgt die Behandlung mit Fluornatrium, dann Spülung in physiologischer Kochsalzlösung. Eine Emulsion der Bazillen im antituberkulösen Serum, deren Wirkung sie ausgesetzt waren, bildet dann die Vakzine.

Breton und Massol (13) haben experimentell bewiesen, dass Bazillen, die in Blutgefässstückchen eingeschlossen, intraperitoneal gelagert werden, bei einem Aufenthalt bis 83 Tage weder Strukturveränderungen noch Virulenzabschwächung zeigten. Die vermutliche Bazillenzerstörung durch das Bauchfell tuberkulöser Meerschweinchen hat Burnet (14) nicht feststellen können. Die aus dem Exsudat verschwundenen Bazillen sind nicht zerstört, sondern der Phagozytose verfallen und im Epiploon fixiert. Die Serosa ist nicht intakt und besitzt keine Immunität.

Tiere, die intraperitoneal mit Hitze abgetötete Bazillen eingespritzt bekamen, reagierten, wie Nicolau und Nasta (34) es beobachteten, nach 3 Wochen mit tödlichem Schock auf die Einverleibung von 1 ccm Lugollösung. Das Serum der Meerschweinchen, entnommen während des tödlichen Unfalls, hatte keine toxischen Eigenschaften, seine Keime waren nicht vermehrt.

Die allergischen Phänomen der Haut und der Lungen haben Bezançon und de Serbonnes (7) bei experimenteller Wiederinfektion untersucht und das Verhalten akuter Lungenkomplikationen, die, wenn nicht zum Tode, zu benignen fibrösen Veränderungen führen, zu erklären gesucht. Abgeschwächte Tuberkuloseformen experimentell zu erreichen, gelang Chaussé (21). Die Meerschweinchen zeigten eine fibröse Reaktion in den Drüsen, geringere Eingeweideveränderungen und graue Inseln in der Milz.

Eine Assoziation des Tuberkelbazillus mit Staphylo-, Strepto-, Enterokokken und Tetragenus, die aus dem Sputum gezüchtet sind, beeinflussen den ersteren nicht. Duhot (24) hatte dabei in seinen Experimenten die Tiere unter die Haut, ins Auge und durch Inhalation infiziert.

Durch Zusatz von Arsen zu dem Kulturnährboden hat Charpentier (19) die Bazillen in ihrem Wachstum beeinflussen wollen. Natrium arsenic. und Atoxyl sind wirkungslos, gering ist die Bedeutung von Natr. methylarsen; etwas mehr ist das Wachstum der Bazillen gehemmt bei Vorhandensein von Natr. cacodyl. Der Zusatz von den seltenen Erden, wie Thorium, Ithium usw., begünstigen nach Frouin und Agulhon (25) das Wachstum der Tuberkelbazillen. Züchtungsversuche auf Organpräparate machten Parrhon und Savini (35). Auf der Schilddrüsensubstanz entwickeln sich die Bazillen nicht und scheinen dort regressiv

sich zu verändern. Auf Nebenniere ist langsames Wachstum, hingegen auf Nährböden aus Hoden, Ovarium, Leber und Speicheldrüsen viel besseres Wachstum zu beobachten.

Der Bazillus von Mallassez und Vignal, der zur Verwechslung mit Tuberkulose Anlass gibt, wurde von Ramon (35) studiert. Die betreffenden Kokobazillen sind in Ketten angeordnet oder in Diplostellung und weisen in der Peripherie Vakuolen auf. Die Virulenz des Pseudotuberkelbazillus für das Meerschweinchen ist sehr gross.

Ein säurefestes Oospora im Sputum und Urin Tuberkulöser zu züchten gelang Sartory (40).

Eine Modifikation der Färbetechnik wird von Lesieur, Jacquet und Pintenet (31) angegeben. Zuerst Erwärmung mit Gentiana-violett-Gram, Entfärbung mit milchsäurem Alkohol (2 Teile Alkohol auf 100 Milchsäure) und Gegenfärbung mit aniliniertem Safran. Die schwarzvioletten Bazillen heben sich auf einem ziegelroten Grund ab. Cépède (18) empfiehlt für die Färbung der Bazillen milchsaures alkoholisches Methylenblau.

Eine Anreicherungsmethode ist von Bierry (8) angegeben. Zuerst Verflüssigung durch Zusatz von Wasser mit etwas Natr. hypochlor. und 35—38 % Lauge, der eine Niederschlagsbildung mit Essigsäure folgt. Die abzuklärende Flüssigkeit soll wiederholt mit Essigsäure versetzt werden. Das Verfahren von Spehl (41) besteht in einem Zusatz des fünf- oder zehnfachen Volumens von Kalkwasser mit nachfolgender Erwärmung auf 56°. Nach wiederholtem Schütteln innerhalb von einigen Stunden erhält man eine vollständige Auflösung des Sputums.

Roger u. Lévy-Valensi (39) haben das Eiweiss des tuberkulösen Sputums untersucht und dabei gefunden, dass im Gegensatz zum Ödem das Sputumeiweiss bei Tuberkulose nicht hämatogener Natur ist.

Literatur.

1. Arloing et Biot, Anticorps et antigènes du sérum des tub. C. R. Soc. de biol., 21. III. 1919. — 2. Idem, Recherches des antigènes et des anticorps dans l'urine des tub. Ibidem, 7. III. 1919. — 3. Besredka, Du sérodiagnostic de la tub. au moyen de l'antigène à l'œuf. Paris méd. 1914, Nr. 35, S. 219. — 4. Besredka und Joupille, La gélose à l'œuf. Ann. Inst. Pasteur 1914, Bd. 28. — 5. Idem, Du pouvoir antihémolytique propre du sérum chez les cobayes tub. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 76, S. 638. — 6. Besredka et Manoukhine, De la réaction de fixation chez les tub. Ann. Inst. Past. 1914, S. 569. — 7. Bezançon et Serbonnes, Superinfection expérimentale du cobaye. Ann. de méd. 1914, Bd. 1, S. 129. — 8. Bierry, Sur les recherches des bac. tub. dans les crachats. C. R. Acad. Sc. 1916, Bd. 163, S. 110. — 9. Biot, Recherches des antigènes et des anticorps dans le sérum et dans les urines des tub. Paris, Poinat, 1914. — 10. Idem, Influence de la phloridzine sur les réactions biologiques de l'urine des tub. C. R. Soc. biol. 1916, Bd. 79, S. 474. — 11. Blechmann, G., La prétendue liaison allergique des antiréactions à la luetine et à la tuberculine. Ann. de méd. 1919, Bd. 6, Nr. 3. — 12. Boez et Duhot, Étude comparée des faits cliniques et de la réaction de fixation dans la tub. avec les antigènes de Calmette et Massol. Presse méd. 1919, Nr. 54, S. 543. — 13. Breton et Massol, Inclusions intrapéritonéales des segments artériels et veineux d'anses intestinales injectés préalablement de bac. de Koch. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 77, S. 353. — 14. Burnet, E., La prétendue destruction dans bac. de Koch dans le péritoine des cobayes tub. Ann. Inst. Pasteur 1915, S. 119. — 15. Idem, Quand et comment apparaît la sensibilité à la tuberculine.

Ibidem, S. 274. — 16. Calmette et Grysez, Démonstration expériment. de l'existence d'un stade lymphatique généralisé, précédant les localisations dans l'infection tub. C. R. Acad. Sc., 11. V. 1914. — 17. Calmette et Massol, Les anticorps tuberc. et leur rôle. Bull. Inst. Past. 1916, S. 33, 65 u. 97. — 18. Cépède, Nouvelle méthode de coloration du bac. tub. C. R. Acad. Sc., 25. II. 1918. — 19. Charpentier, Bac. tub. et arsenic. Ann. Inst. Past. 1915, S. 443. — 20. Chattonier, De la réaction de l'antigène dans le diagnostic de la tub. Paris, Ollier-Henri, 1914. — 21. Chaussé, P., Production expérim. des tub. atténuées avec le virus naturel. Rev. de la tub. 1914/15, S. 34. — 22. Debains et Jupille, Sur le sérodiagnostic de la tub. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 76, S. 199. — 23. Debré und Paraf, La réaction de l'antigène. Rev. de méd. 1914/15, S. 1. — 24. Duhot, E., Étude expérimentale des infections associées dans la tub. du cobaye. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 76, S. 797. — 25. Frouin et Agulhon, Action favorisante des sels des terres rares sur le développement des bac. tub. C. R. Soc. biol. 1915, S. 129. — 26. Inman, A., Le pouvoir antihémolytique des sérums humains, tub. et non tub. en présence de l'antigène tub. de Besredka. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 76, S. 251. — 27. Jousset, L'erreurs du Cohnheim et le déterminisme du chancre tub. Bull. Acad. méd. 1915, S. 314, März. — 28. Idem, Étude de la tuberculose. Rev. de la tub. 1914/15, S. 305. — 29. Idem, Signification générale des réactions tuberculiniques. Bull. Acad. méd. 1915, S. 635, Mai. — 30. Kuss, Leredde et Rubinstein, Sérodiagnostic de la tub. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 76, S. 244. — 31. Lesieur, Jacquet et Pintenet, Sur un procédé simplifié de coloration des crachats tub. C. R. Soc. biol. 1919, März. — 32. Massol et Breton, Influence de la tub. sur la bacillémie expériment du cobaye. C. R. Soc. biol. 1915, Bd. 77, S. 362. — 33. Massol et Grysez, Antigènes et anticorps communs de la diphtherie et de la tub. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 77, S. 428. — 34. Nicolau et Nasta, Sur la toxicité de la solution de Lugol pour les cobayes inoculés avec les bac. tub. tués par la chaleur. C. R. Soc. biol. 1916, Bd. 79, S. 541. — 36. Parrhon, C. et E. Savini, Essais de culture microbienne sur milieux glandulaires. C. R. Soc. biol. 1915, Bd. 78, S. 161. — 36. Ramon, G., Études sur le bac. de Malussez et Vignal. Ann. Inst. Pasteur 1914, Nr. 6, S. 585. — 37. Rappin, Vaccination antituberculeuse. C. R. Acad. Sc. 1917, Bd. 164, S. 421. — 38. Renaux, E., Modification de la technique de sérodiagnostic de la tub. par le procédé de Besredka. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 76, S. 864. — 39. Roger et Lévy-Valensi, La nature de l'albumine de l'expector. C. R. Soc. biol., 8. XI. 1919. — 40. Sartory, Bac. tub. et Oosporo-acidoresistant. Bull. Acad. méd., 11. III. 1919. — 41. Spehl, Homogénisation des crachats par l'eau de chaux. C. R. Soc. biol. 1918, Bd. 81, 1918, S. 250.

6. Die Knochen- und Gelenktuberkulose.

Lance (17) weist auf die klinische Bedeutung der Anschwellung der regionären Drüsen bei Knochen- und Gelenktuberkulose hin. Das Verhalten der Drüsen richtet sich nach dem Krankheitsherd und erlaubt den Erfolg der Behandlung zu beurteilen, die Abszedierung vorauszusehen und den Zeitpunkt der Genesung zu bestimmen.

Eine eingehende Studie der Schlüsselbeintuberkulose ist von Martin (18) gegeben worden. Die häufigste Lokalisation ist im sternalen und akromialen Teil. In der Diaphyse kann die Tuberkulose in Form von Spina ventosa auftreten. Bei Kindern gelangt die Klavikulatuberkulose nie zur Beobachtung.

Einen Fall von perforierender Tuberkulose des Os frontale bringt Roger (25). Die Dura mater zeigte einige Verwachsungsstränge, im übrigen war das Gehirn normal.

Auf das symptomatische Vorkommen einer Nabelfistel bei der Tuberkulose des Os pubis weist Kirmisson (16) hin. Eine genaue Beschreibung der extraartikulären Patellatuberkulose gibt auf Grund von 2 Fällen Mayet (19).

Das klinische Bild der Knorpeltuberkulose der Rippen schildert Mercadé (20), der dabei einmal das Vorkommen eines grossen subphrenischen Abszesses beobachtete.

Einen Fall von Wirbeltuberkulose verbunden mit polyglandulärer Dystrophie, die wahrscheinlich tuberkulöser Natur war, finden wir bei Siredey und Lemaire (27).

Die Therapie der Knochen- und Gelenktuberkulose steht im Banne der Sonnenbehandlung. Grössere Monographien über dieses Thema stammen von Rollier (26), Armand-Dellile (3) und Aimes (1). Kürzere zusammenfassende Übersichten finden wir bei d'Oelsnitz (24) und Joubert (15). Über die Sonnenkur in Algerien berichteten Curtillet und Lombart (7). Für die Bedeutung der künstlichen Höhensonne tritt Dausch (8) ein. Die besten Resultate erreicht man nach Guye (13), wenn man geringe Herdreaktionen anstrebt. Die Lymphorrhagie ist nach Sorel (28) bei oberflächlichen Affektionen der hauptsächlichste Heilfaktor.

Die bakterizide Wirkung der Sonnenstrahlen ist nach de Laroquette (23) nur in den oberflächlichen Schichten des Körpers festzustellen. Die Rolle der Ultraviolettstrahlen ist sehr beschränkt, die hauptsächlichste biotische Wirkung entfalten die Wärme- und Lichtstrahlen.

Doche (10) hat gute Resultate bei der Kombinierung von Heliotherapie mit Thalassotherapie erzielt. Joubert (14) hatte guten Erfolg bei der chirurgischen Tuberkulose, wenn er die Sonnenbehandlung mit orthopädischer verband. Für den Spezialfall der Wirbeltuberkulose sah bei der letzteren Art der Behandlung Casin (7) gute Resultate. Eine genaue Angabe über die alleinige orthopädische Behandlung finden wir bei Ménard (22).

Die Röntgentherapie ist aufs wärmste von Albert-Weil (2) empfohlen. Briton (5) hatte damit gute Resultate bei Gelenktuberkulose erreicht.

Burnet (6) hat Tuberkelbazillen unter die Haut von Meerschweinchen gebracht und sie der Röntgenwirkung ausgesetzt. Die Bazillen hatten keine Virulenzabschwächung erlitten.

Für die Behandlung der kalten Abszesse empfiehlt Défontaine (9) die Einspritzung von Äther mit Jodguajakol.

Die operative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose ist nach Grinda (11) unbedingt notwendig. Der Operation soll eine etwa zweiwöchentliche Sonnenkur vorausgehen. Die operative Therapie hat besonders viele Anhänger bei der Behandlung der Wirbeltuberkulose gefunden. Während Tuffier (29) und Barbarin (4) die Methode von d'Albée günstig beleuchten, treten Guillot und Dehelly (12) für die Operationstechnik von Hibbs ein.

Literatur.

1. Aimes, La pratique de l'héliothérapie. Paris, Maloine, 1914. — 2. Albert-Weil, La radiothérapie des tub. osseuses. Paris méd. 1917, Nr. 22, S. 455. —

3. Armand-Dellile, L'héliothérapie. Paris, Masson, 1914. — 4. Barbarin, Traitement du mal de Pott par la greffe osseuse. Congr. f. Chir. in Presse méd. 1919, S. 590. — 5. Briton, Traitement des arthrites tub. par la radiothérapie. Presse méd. 1919, S. 321. — 6. Burnet, E., Sur la virulence des bacilles tub. Ann. Inst. Past. 1915, S. 221. — 7. Casin, De la cure des tub. externes par l'héliothérapie. Soc. de méd. in Presse méd. 1918, S. 73. — 7a. Curtillet et Lombart, La cure solaire des tub. chirurgicales à Alger. Rev. méd. d'Alger. 1914, Juni. — 8. Dausset, L'utilisation en thérapeutique des rayons ultra-violets. Paris méd. 1914, Nr. 30, S. 99. — 9. Défontaine, Traitement des tub. locales par l'infiltration d'éther iodo-guaiacolé. Soc. de chir. in Páris méd. 1916, S. 132. — 10. Doehl, La cure hélio-marine dans le traitement de tub. chir. Soc. péd. Presse méd. 1919, S. 637. — 11. Grinda, Extériorisation opératoire des lésions et héliothérapie. Presse méd. 1914, S. 438. — 12. Guillot et Dehelly, Résultats à longue échéance du traitement de mal de Pott par l'opération de Hibbs. Presse méd. 1919, S. 590. — 13. Guye, Les réactions du foyer dans les tub. dites chirurgicales par l'héliothérapie. Presse méd. 1914, S. 615. — 14. Joubert, Le traitement orthopédique dans l'héliothérapie des arthrites tub. Paris méd. 1919, Nr. 42, S. 311. — 15. Idem, La pratique héliothérapique. Paris, Baillière, 1915. — 16. Kirmisson, Fistule ombilicale symptomatique d'une tub. du pubis. Presse méd. 1914, Nr. 44, S. 421. — 17. Lance, Les adénopathies satellites dans les ostéites et ostéo-arthrites tub. des membres. Congr. de chir. in Presse méd. 1919, S. 624. — 18. Martin, Formes anatomo-pathologiques de la tub. claviculaire. Arch. génér. de chir. 1914, Nr. 7, S. 796. — 19. Mayet, Tub. extraarticulaire de la rotule. Soc. de chir. in Presse méd. 1918, S. 189. — 20. Mercadé, Tub. des cartilages costaux. Journ. de chir. 1914, Bd. 12, S. 159. — 21. Idem, Volumineux abcès froid sousphrénique, consécutif à une chondrite tub. Paris méd. 1916, Nr. 46, S. 425. — 22. Ménard, Cure orthopédique de la gibbosité tub. Orthop. et tub. chir. 1914, Nr. 1. — 23. Miramond de Laroquette, Expériences sur l'action bactéricide de la lumière solaire. Ann. Inst. Past. 1918, S. 170. — 24. d'Oelsnitz, La pratique de l'héliothérapie. Paris méd. 1914, Nr. 29, S. 61. — 25. Roger, Tub. perforante de la voûte crânienne. Presse méd. 1919, S. 481. — 26. Rollier, La cure du soleil. Paris, Baillière, 1914. — 27. Siredey et Lemaire, Mal de Pott survenu dans l'enfance. Bull. Soc. hôp. 1914, S. 341. — 28. Sorel, Technique de l'héliothérapie. Congr. de chir. in Presse méd. 1919, S. 588. — 29. Tuffier, Traitement du mal de Pott. Soc. de chir. in Presse méd. 1919, S. 419.

7. Die Tuberkulose der Haut.

Lungentuberkulöse, deren Prozess einen torpiden Verlauf hat, haben zuweilen, wie Lévy-Bruhl (13) es beobachten konnte, atypische tuberkulöse Geschwüre der Haut. Die Ränder sind unregelmässig, die Ausdehnung ist mehr nach der Breite als in die Tiefe, der Grund ist rötlich. Der Tierversuch ergibt ein positives Resultat. Die Behauptung, wonach das Hervortreten der Hautknötchen nach Glasaufdruck für deren tuberkulöse Natur spricht, wird von Nicolas, Favre und Saleur (17) zurückgewiesen. Bei Syphilis kann man das gleiche Phänomen beobachten.

Tuberkulide von der Form Lichen scroful. haben sich nach Brocq (2) bei einem Kranken um eine Intradermoreaktionsstelle herum ausgebildet. Eine minimalste Tuberkulinmenge hat somit genügt, um eine latente Hauttuberkulose zum Ausbruch zu bringen.

Einen histologisch bestätigten Fall von gleichzeitigem Auftreten von Krebs mit Tuberkulose des Handrückens schildert Lapeyre (12). Chatellier (5) beschreibt einen zuerst von Pinkus erwähnten Fall

von Tub. licheniform. et nitida der Haut. Eine Beobachtung der fungösen Form nach Riehl hat Nanta (15) gemacht.

Positiven Wassermann bei Abwesenheit von Syphilis hatten zwei Patienten von Schaumann (21), die an Hauttuberkuliden litten. Bei einem Kranken von Capelli (3), der an einer atypischen eruptiven hämatogen entstandenen Hauttuberkulose litt, war der Wa. positiv. Auf das Zusammentreffen von Tuberkulose und Syphilis der Haut macht die Arbeit von Poissonnier (19) aufmerksam. Nach Pinard (18) kann das Aussehen für Syphilis charakteristisch sein und nur der Misserfolg der Behandlung, sowie der negative Wa. auf die tuberkulöse Natur des Leidens hinweisen.

Das Erythema nod. hat sich im Falle von Guttmann (11) histologisch als Tuberkulose feststellen lassen. Im Blute waren Tuberkelbazillen vorhanden. Von der tuberkulösen Natur des Eryth. nod. spricht auch Crozat (7). Eine Reaktivierung des Leidens durch Tuberkulin gelang Chauffard und Girard (6). Nach Netter (16) sind Leute mit Erythema nod. nicht nur Tuberkulöse, sondern ihre Haut ist gegenüber Tuberkulin ganz besonders empfindlich.

Die Psoriasis wurde von mehreren Autoren mehr oder weniger als eine tuberkulöse Affektion angesprochen. Nach Sabouraud (20) könnte es sich um eine leichtere Ausdrucksform von tuberkulöser Infektion handeln. Nach Gaucher (10) ist die Psoriasis eine toxisch bedingte Hauttuberkulose und ihr Krankheitsbild ist etwa dem Lupus erythemosquam. gleich zu stellen. Für Dobrovici (9) sind nicht alle, wohl aber viele Fälle von Psoriasis tuberkulöser Natur. Nach der Auffassung von Levy-Frankel und Jacob (14) kann man nicht von einer direkten Wirkung der Tuberkulose bei Psoriasis sprechen. Die Bazillen schaffen einen günstigen Boden für die Lokalisation, die ihrerseits durch äussere traumatische Ursachen bedingt ist.

Für die Lupusbehandlung empfiehlt Chateaubourg (4) das Anlegen eines Okklusionsverbandes. Die Geschwüre vereitern und eine Vernarbung ist die Folge. Balzer (1) unterwirft die kranken Stellen einer Ätzung vor der Okklusionsbehandlung.

Tuberkulide und Hauttuberkulose behandelten erfolgreich mit 914, zuweilen mit Tuberkulin kombiniert, Tzanck und Pelbois (22). Die Patienten hatten immer negative Wassermann- und Noguchireaktion.

Literatur.

1. Balzer, Traitement du lupus tub. par l'occlusion combinée avec l'emploi des caustiques. Bull. Soc. méd. hôp. 1918, S. 814. — 2. Brocq, L., Éruption de tuberculides du type objectif „lichen scroful.", développée autour d'une intradermoréaction à la tub. Arch. de méd. des enf. 1917, Bd. 20, S. 590. — 3. Capelli, Contribution à l'étude des tuberculides cutanées. Ann. de dermat. 1918, Bd. 7, S. 257. — 4. Chateaubourg, Traitement nouveau du lupus tub. par occlusion. Bull. Acad. de méd. 1918, S. 174. — 5. Chatellier, Sur la tuberculide lichéniforme et nitida. Ann. de dermat. 1918, Bd. 7, S. 340. — 6. Chauffard, A. et L. Girard, La réactivation tuberculinique de l'érythème noueux. Bull. Acad. de méd. 1919, S. 182. — 7. Crozat, Ch., Erythème noueux et tuberculose. Lyon 1914. — 8. Demolon, Bacille de Koch et tub. externes. Paris méd. 1919, S. 234. — 9. Débrovici, A., Psoriasis et tub. Rev. de la tub. 1914, S. 241. — 10. Gaucher, L'origine tub. du psoriasis. Paris méd. 1917, Nr. 18, S. 342. — 11. Guttmann, Un cas d'érythème noueux avec présence de

bac. de Koch dans le sang circulant. Paris méd. 1917, S. 416. — 12. Lapeyre, N., Tub. et cancer du dos de la main. Presse méd. 1914, S. 276. — 13. Lévy-Bruhl, L'ulcère tub. atypique de la peau. Thèse. Paris 1914. — 14. Lévy-Frankel et Jacob, Le poumon des psoriasiques. Soc. de derm. in Presse méd. 1919, S. 797. — 15. Nanta, Sur une forme de tub. fungeuse. Ann. de derm. 1914/15, S. 141. — 16. Netter, Hypersensibilité à la tub. dans l'érythème noueux. Bull. Soc. hôp. 1917, S. 1280. — 17. Nicolas, Favre et Saleur, Le signe de la vitropression. Presse méd. 1918, S. 318. — 18. Pinard, Tuberculides circinées simulant des syphilides tertiaires. Soc. derm. in Presse méd. 1919, S. 410. — 19. Poissonnier, Tub. et syphilis. Journ. des Praticiens 1917, S. 85 u. 102. — 20. Sabouraud, Sur l'origine tuberculeuse du psoriasis. Presse méd. 1917, S. 9. — 21. Schaumann, Séro-réaction de Wassermann positive dans deux cas de tuberculides. Ann. de dermat. 1918/19, Bd. 7, S. 8. — 22. Tzanck und Pelbois, A propos du traitement des tub. cutanées et des tuberculides par le néosalvarsan. Ann. de dermat. 1914/15, Bd. 5, S. 65.

8. Die Tuberkulose des Nervensystems.

Bei den tuberkulösen Hirnläsionen sind nach Truelle (15) zwei Gruppen zu unterscheiden. Während es in der ersten zu genau lokalisierten Erkrankungen kommt, handelt es sich in der zweiten um eine diffuse Toxinwirkung, die zu Degenerationserscheinungen und Störungen in den Zellen ohne Entzündungsvorgänge führt.

Einen tuberkulöser Erweichungsherd im Gehirn hat Lenoble (7) beobachtet. Bei Lebzeiten hatte der Patient eine linksseitige Hemiplegie infolge tuberkulöser Arteriitis. Einen Fall von verkalkter Zyste des Hirnependyms mit gleichzeitiger tuberkulöser Meningitis bringt Sainton (14). Eine tuberkulöse Meningitis mit linksseitiger Hemiplegie beschreibt Légry (6).

Nach Page (11) könnte die Tuberkulose das Schlafzentrum beeinflussen und so zur lethargischen Enzephalitis führen.

Bei Lungen- und Brustfelltuberkulose können nach Barbier (2) zuweilen unbestimmte meningitische Reaktionserscheinungen entstehen. Die serofibrinöse Meningitis ist nach diesem Autor (3) von Granulationsbildung an der Pia mater begleitet.

In einem Falle, der klinisch als Zerebrospinalmeningitis imponierte, konnten Claude, Schaeffer und Bernard (4) im Liquor Tuberkelbazillen und Meningokokken feststellen. Bei der Autopsie fand man keine für Tuberkulose spezifischen Veränderungen, an der Hirnbasis waren starke nicht spezifische Entzündungserscheinungen. Die histologische Untersuchung der Hirnhäute ergab einen Befund von massenhaften Bazillen.

Für die Behandlung der tuberkulösen Meningitis empfehlen Ramond und François (12) Einblasungen von steriler Luft in den Rückenmarkskanal. Eine Heilung gelang den Autoren nie. In einem Falle nur eine vorübergehende Besserung.

Eine tuberkulöse Myelitis infolge von Pachymeningitis derselben Natur beschreibt François (5) mit genauem histologischem Bericht. Eine klinische und pathologisch-anatomische Abhandlung über die Tuberkelbildung im Rückenmark finden wir in der Dissertation von Ackermann (1).

Auf schmerzhafte Paresen im Gebiete des Brachialplexus bei Tuberkulose der Lunge weisen Léri und de Teyssieu (8) hin. Das klinische

Bild von tuberkulöser Periphrenitis liefert Loeper (9). Das Zusammentreffen von Thorax- und Bauchbeschwerden, von Dyspnoe und Erbrechen, Interkostalneuralgie und Hypochondriumschmerz, Husten und Verstopfung oder Durchfall, sowie Schmerzen an den Druckpunkten des Phrenikus soll an die Diagnose der Periphrenitis denken lassen. Eine Steigerung der Beschwerden bei Erhöhung des Fiebers ist zuweilen ebenfalls zu beobachten.

Literatur.

1. Ackermann, Tubercules de la moëlle épinière. Thèse. Paris 1914. — 2. Barbier, A propos des épisodes tub. méningés transitoires. Bull. Soc. hôp. 1914, S. 252. — 3. Idem, Note sur la méningite sérofibrineuse tub. Ibidem, 1915, S. 314. — 4. Claude, Schaeffer und Bernard, Sur la coexistence du méningocoque et du bac. de Koch dans une méningite cérébrospinale. Ibidem, 1919, Okt. — 5. François, Myélite tub. consécutive à une pachyméningite de même nature. Soc. de neur. in Presse méd. 1919, S. 345. — 6. Legry, Hémiplégie par plaque de méningite tub. Presse méd. 1918, S. 268. — 7. Lenoble, Ramolissement cérébral bacillaire chez un tub. Bull. Soc. hôp. 1918, S. 1309. — 8. Léri et de Teyssieu, Les parésies douloureuses du plexus brachial par tub. pleuro-pulm. du sommet. Ibidem, 1917, S. 1309. — 9. Loeper, La périphrénite tub. Ibidem, 1916, S. 61. — 10. Moussu, Sur un cas de tub. du cervelet. Bull. Soc. centr. méd. vét. 1918, S. 155. — 11. Page, Encéphalite léthargique et tuberculeuse. Bull. Soc. hôp. 1919, Dez. — 12. Ramond et François, Traitement de la méningite tub. par les injections intrarachidiennes d'air stérilisée. Ibidem, 1917, S. 1038. — 13. Sabourin, Phthisiophobies et phthisiomanies. Paris méd. 1918, S. 12. — 14. Sainton, Kyste calcifié de l'épendyme cérébrale et méningite tuberculeuse. Bull. Soc. hôp. 1916, S. 1010. — 16. Truelle, Troubles mentaux dans la tub. Journ. des Prat. 1914, S. 50, Nr. 4.

9. Die Tuberkulose der Lungen und des Brustfells.

In einem mit ausgezeichneten farbigen Tafeln ausgestatteten Atlas hat Letulle (60) ein genaues Bild der pathologischen Anatomie der Lungen- und Pleuratuberkulose gegeben.

Ribadeau-Dumas, Detré und Rolland haben das anatomische Verhalten bei beginnender Lungentuberkulose untersucht. Unabhängig von der Ausdehnung und Form ist der Initialherd immer pneumonischer oder bronchopneumonischer Natur. Das initiale Knötchen befindet sich oft in der Hilusgegend. Die Frage, ob die Infektion auf dem Blutwege oder vermittelst der Bronchien stattfindet, ist durch die histologische Untersuchung mit Sicherheit nicht zu lösen. Eine mikroskopische Untersuchung über die Entstehung der Riesenzellen unternahm Guieysse-Pellissier (44) der auf die Rolle der Karyoanabiose hinweist. Unter der letzteren ist eine Bildung der Riesenzellenkerne zu verstehen durch Umbildung der in Pyknose sich befindenden Kerne der Polynukleären, welche durch Makrophagen absorbiert waren.

Die intratracheale Reinfektion ruft nach Bezançon (11) bei kranken Tieren entweder einen rapiden Tod unter Anzeichen von Blutanschoppung in den Lungen hervor, oder es bildet sich dabei auf die Dauer eine diffuse interstitielle Sklerose aus. Gesunde Tiere reagieren mit einer tuberkulösen Alveolitis, der eine Verkäsung folgt.

Auf Autopsiebefunde gestützt, lenkt Piery (84) die Aufmerksamkeit auf die interlobäre Lokalisation der Tuberkulose, wie rezidivierende Brust-

fellentzündung, serofibrinöse oder eitrige Pleuritis, lokalisierte Pneumothoraxfälle usw. Die Klinik der Interlobiten findet ihre Berücksichtigung ausser bei Piery (83) noch bei Sabourin (113).

Die Diagnose der beginnenden Tuberkulose wurde infolge des Krieges häufig diskutiert. Sergent (120) weist auf die Schwierigkeiten hin, die Diagnose an Ort und Stelle zu stellen. Eine spezialistische Begutachtung ist in jedem Fall notwendig. Auf die Differentialdiagnose geht der Autor ganz besonders ein. Lorrain, Hanns und Gillet (64) schildern die subakuten Lungenentzündungen, die nicht dem Tuberkelbazillus, sondern dem Pneumokokkus ihre Entstehung verdanken. Die Pseudopneumonie, die in der Tat eine subakute Lungentuberkulose darstellt, beschreiben Dupré und Merklen (39).

Eine Spitzenaffektion wird nach Merklen und Chuiton (73) zuweilen da angenommen, wo es sich nur um Folgen einer Herzventrikelhypertrophie handelt. Die Bedeutung der chronischen Nasenaffektion bei der Differentialdiagnose betont Rist (104).

Als Frühzeichen der Lungentuberkulose nennt Ménard (71) Magendarmstörungen, Neuralgien, rheumatische Schmerzen, funktionelle Herzstörungen, febrile Gliederschmerzen usw. Der Autor warnt vor der Gewohnheit, die Diagnose nur dann zu stellen, wenn der Allgemeinzustand stark beeinträchtigt ist. Als Vorzeichen der Lungentuberkulose gilt nach Godin (42) das Unbehaartsein der Achselhöhle. Nach Raymond (90) sind Ischias, Psoriasis, Herpes zoster und Erythema nod. als Vorläufer der Tuberkulose aufzufassen. Auf die Möglichkeit des Auftretens von Lungentuberkulose bei Morb. Brighti weist Nathan (77) hin. Ein Symptom einer schon bestehenden Spitzenpleuritis ist nach Sergent (122) die Aden. subclav., sowie die Papillendifferenz. Die Muskelreaktionen bei der Lungentuberkulose behandelten die Arbeiten von Loeper und Codet (62) und von Halbron, Pradal und Theodoresco (45).

Nach Pissavy und Abrami (85) gehört die Albuminreaktion des Sputums zu den Frühsymptomen der Tuberkulose. Nach Salomon (116) entspricht der Grad der Reaktion der Schwere der Krankheit.

Die diagnostische Bedeutung der Permanganatreaktion wird von Rebattu und Escalon (96) in Abrede gestellt, wohl aber ihre prognostische Rolle anerkannt. Die Schwere der Erkrankung bei positiver Reaktion nehmen an Vitry (127), Tecon und Aimard (124) und Courmont et Délorme (30). Die letzteren warnen vor Irrtümern, da nach Cryogeningenuss die Reaktion auch bei Gesunden positiv ausfällt. Ob andere Antipyretika dasselbe Phänomen zustande bringen, ist zu prüfen.

Für die Prognose der Tuberkulose und die Diagnose des Typhus empfiehlt Petzetakis (80) eine Jodreaktion. 15—20 ccm Urin werden mit 2—3 Tropfen von 5 % Jod versetzt und dann in einer Weise umgerührt, dass die Mischung nur in einer Höhe von etwa 2 cm stattfindet. Bei positiver Reaktion ist in der obersten Schicht ein Farbenwechsel zu beobachten. Bei geschlossener oder leichter Form immer negative Reaktion.

Die Urinazidität ist im Beginn der Tuberkulose nach Labbé und Vitry (51) erhöht, beim Fortschreiten der Erkrankung und in der terminalen Periode hingegen herabgesetzt.

Auf die prognostische Bedeutung der Kutireaktion weist Imbert (47) hin, nach welchem ein stärkeres Auftreten als günstiges Zeichen aufzu-

fassen ist. Bei akuter Tuberkulose ist die Reaktion negativ. Mit der prognostischen Bedeutung des Zusammentreffens von Syphilis und Tuberkulose beschäftigen sich Letulle, Bergeron und Lépine (61). Es scheint, dass eine Neigung zur sklerotischen Form dabei nicht besteht.

Die Existenzberechtigung der geschlossenen Tuberkulose wird von einigen Autoren abgelehnt. Ausser Miliartuberkulose, meint Rist (105), ist jede aktive Tuberkulose mit sehr seltenen Ausnahmen von Anfang an eine offene. Prätuberkulose ist ein leerer Ausdruck, mit dem allzuoft Missbrauch getrieben wird. Richet (99) vertritt ebenfalls die Ansicht, dass jede aktive Form eine offene sein muss. Léon-Kindberg et Delherme (59) liessen sich bei der Musterung von Militärpflichtigen durch die Prinzipien von Rist leiten. Nach Dumarest (35) genügt hingegen die bakteriologische Untersuchung allein nicht, um die Frage über die Erkrankung zu entscheiden; eine Berücksichtigung sämtlicher Krankheitszeichen ist unbedingt notwendig. Lambry und Marré (54) betonen die tuberkulöse Natur der sogenannten rezidivierenden Bronchitiden, wo keine Bazillen im Sputum aufzufinden sind.

Mantoux (68), der offene und geschlossene Tuberkulose röntgenologisch untersuchte, fand bei der ersten in 93,1 % der Fälle eine tiefgehende Läsion des Lungenparenchyms, während bei der zweiten 23,8 % eine Verdichtung des Gewebes darboten. Mantoux und Maingot (70) betonen, dass eine negative röntgenologische Untersuchung den Schluss auf eine Integrität des Lungenparenchyms und Abwesenheit von Pleuraveränderungen nicht erlaubt. Eine leichte Verminderung der Spitzenhelligkeit ohne auskultatorische Phänomene genügt nach Lebon (57) für die Diagnose nicht. Wie Satorraphos (117) betont, wird die Bedeutung der Röntgenzeichen oft übertrieben. Verdunkelung der Spitzen, Parese des Zwerchfells, Schatten im Hilus oder anderswo dürfen bei Abwesenheit anderer klinischer Zeichen für die Diagnose nicht verwendet werden.

Détré (33) fand bei Soldaten mit Verdacht auf Tuberkulose nur in 20 % einen positiven Röntgenbefund. Grunet (43) hat die Röntgendiagnose im Militärdienst gute Dienste geleistet, so dass er für transportable Röntgenapparate eintritt.

Das röntgenologische Bild von Lungenkavernen wurde von Mamie et Aimard (66) und Mantoux et Maingot (70) studiert. Nach den zwei letzteren ist das Bild einer Brotkrume oder einer Bienenzelle ganz besonders für die Kaverne charakteristisch. Autopsiebefunde haben die Richtigkeit der Annahme bestätigt. Für die orthodiagraphische Röntgenuntersuchung tritt Ribadeau-Dumas (97) ein.

Die Auskultation und Perkussion der Lungenkranken darf, wie viele Autoren es bemerken, nicht vernachlässigt werden. Eine zusammenfassende Beurteilung der neuesten Untersuchungsmethoden finden wir bei Sergent (121). Sabourin (112) lenkt die Aufmerksamkeit auf die randständigen sowie interlobären Lokalisationen ohne Zusammenhang mit dem Brustfell. Eine genaue Untersuchung über die Kavernensymptome finden wir ebenfalls bei Sabourin (115). Für die Frühdiagnose ist nach Pissavy und Sérane (86) die Veränderung in der Sonorität und die Verminderung des Vesikuläratmens von Bedeutung.

Bimanuelle Perkussion empfiehlt mit genauer Angabe der Art des Perkutierens Peyret (81). Für Auskultation bei gleichzeitiger Perkussion

zur Feststellung der Transsonanz tritt Boinet (14) ein, dem sie grosse Dienste bei beginnender Tuberkulose leistete. Eine geschichtliche Übersicht über den Beginn der Perkussion finden wir bei Rist (103).

In Fällen von linksseitigem Pneumothorax ist ein Metallklang kardialen Ursprungs zu vernehmen. Galliard (40), Dalché (31), Laignel-Lavastine (52) und Lortat-Jacob, Gassier und Paraf (65) haben dieses Symptom bestätigen können. In Fällen von beginnendem Pneumothorax ist nach Mandru und Balonesco (67) die aphone Pektoriloquie zu beobachten.

In der Reihe der verschiedensten Formen des tuberkulösen Fiebers lenkt Burnand (17) die Aufmerksamkeit auf die wellenartige, weil wir es mit einer starken Widerstandsherabsetzung zu tun haben. Je höher das Fieber, je näher die Berge, um so schlimmer die Prognose. Balthazard (4) weist darauf hin, dass die fieberhaften Zwischenfälle bei der Tuberkulose keine Komplikationen der Krankheit sind, sondern zu deren Charakterbild gehören.

Eine Untersuchung über den Husten führt Chaussé und Magne (24) zur Annahme, dass dabei dem Organismus grosser Schaden entstehen kann.

Über die Feststellung der klinischen Heilung der Tuberkulose liefern Beiträge Rénon (94) und Piery (82). Der erste verlangt eine dreimonatliche Probezeit mit allmählich ansteigendem Arbeiten, als Beweis der Genesung. Für Piery ist die Lösung des Problems schwierig, wenn man an die schubartige Entwicklung des Krankheitsbildes bei Tuberkulose denkt. Mehr oder weniger lange Perioden mit gutem Zustande sollen nicht zu falschem Urteil verleiten.

Die sich wiederholende Pleuritis hat nach Piery (83) meist eine interlobäre Lokalisation. In den Lungen ist dabei zuweilen eine Alveolitis zu beobachten. Der klinische Verlauf dieser Tuberkuloseform, die meist beim Militär zur Beobachtung kam, ist in der Regel ein gutartiger.

Bei der Spitzenpleuritis lassen sich nach Sergent und German (122) 3 Entwicklungsstadien unterscheiden: 1. Reibegeräusche, Mydriasis, negativer Röntgenbefund; 2. vermindertes Vesikuläratmen, subklavikulare Drüsenschwellung und leichte Schattenbildung; 3. keine Reibegeräusche infolge der Verwachsungen, Myosis an Stelle der Mydriasis, diffuser Schatten oder Stränge bei der Durchleuchtung.

Chauffard (23), der sich mit der Evolution der tuberkulösen eitrigen Pleuritiden beschäftigt, stellt drei Haupttypen auf: 1. gutartige, die nach Punktion heilen; 2. Ausbildung eines spontanen Pneumothoraxes; 3. Auftreten einer permanenten pleuro-bronchialen Fistel. Eine zusammenfassende Arbeit über die Klinik und Ätiologie der tuberkulösen eitrigen Pleuritiden finden wir bei Pallasse und Roubier (78).

Bernard und Paraf (8) gehen auf die Entstehung von Ergüssen nach spontanem und künstlichem Pneumothorax ein. Serofibrinös oder eitrig ist das Exsudat als Folge von fibröser oder käsiger Pachypleuritis aufzufassen, unabhängig davon, ob der Pneumothorax ein offener oder geschlossener ist.

Murard und Marotte (76) beweisen den günstigen Einfluss der sekundär auftretenden Pleuritiden auf den Lungenprozess. Es handelt sich um mehr oder weniger andauernde Immunisierungsvorgänge. Eine primäre serofibrinöse tuberkulöse Pleuritis wirkt hingegen prädisponierend

auf das Auftreten einer Lungentuberkulose. Jeder Kranke, der auch eine leichteste tuberkulöse Pleuritis durchmachte, ist nach Courcoux (29) von der Tuberkulose gefährdet. Die tuberkulöse Pleuritis ist nach Ameuille (1) in gewissen Fällen nur das erste Stadium einer allgemeinen Tuberkulose der serösen Häute. In der zweiten Periode stellen sich Gelenkaffektionen und meningitische Symptome ein, die den Tod schnell herbeiführen.

In der Therapie der Lungentuberkulose wurde dem künstlichen Pneumothorax am meisten Beachtung geschenkt. Zusammenfassende Ergebnisse, sowie einzelne Beiträge finden wir bei Dumarest (38), Murard (75), Rist (102), Léon-Kindberg (106), Burnand (16), Tuffier und Loewy (125). Einzig Rénon (92) kann sich nicht für diese Behandlungsmethode begeistern, nach welchem der Pneumothorax eine wahre und dauernde Genesung nur ausnahmsweise herbeiführen kann.

Cordier und Deric (28) haben bei einem Kranken während längerer Zeit die Lufteinblasungen in eine Kaverne gemacht, ohne sich darüber — ehe es zur Autopsie kam — Rechenschaft geben zu können, trotz Röntgenkontrolle und genauer Beobachtung der Druckverhältnisse. Auf die Bedeutung der Röntgendurchleuchtung im Laufe der Pneumothoraxbehandlung weist Colbert (27) hin, weil dabei Pleuraergüsse mit Leichtigkeit zu entdecken sind.

In Fällen, wo Verwachsungen das Anlegen eines Pneumothorax verhindern, empfiehlt Hervé (46) unter Angabe der Technik eine galvanische Durchtrennung der Stränge.

Bei der Pyopneumothoraxbehandlung verwendet Sergent (119) für die Einblasungen ein Gemisch von Stickstoff und Gomenol. Rosenthal (110) hatte mit gutem Erfolg die Flüssigkeit von Calot (Öl 70, Äther 30, Jodoform 6, Kreosot 10) eingespritzt.

Rist und Strohl (107) haben die Wandelastizität der Pleurahöhle und deren Kapazität geprüft. Kurven, die aus Abszissen, die die eingeführten Gasmengen, und aus Ordinaten, die die entsprechenden Druckverhältnisse angeben, resultieren, sind sehr verschieden. Man begeht einen grossen Fehler, wenn man bei Lufteinblasungen starre Wände vor sich zu haben glaubt.

Eine verhältnismässig grosse Literatur hat die Saccharosetherapie hervorgerufen. Während Rosenthal (108—9) gute Resultate gesehen hat, ist die Ansicht der übrigen Autoren, wie Sergent, Gimbert und Haas (123), sowie Rénon und Mignot (95) streng ablehnend.

Die intravenöse Urotropinbehandlung, um eine sedative und langsame aber progressive antipyretische Wirkung zu erreichen, empfehlen Loeper und Wagner (63).

Die Emetinbehandlung hat nach Persillard (79) gute Dienste bei Hämptoe geleistet. Bei tuberkulösen Bronchitiden ist mit Emetin nach Ramond und Durand (88) kein Erfolg zu erzielen, wohl aber bei nicht spezifischen akuten Fällen.

Radiodine, ein Gemisch von Jod, Menthol und Radium, wird sehr gepriesen von Bernheim (10) und Barbier (5).

Da die meisten Lungentuberkulösen niedrigen Blutdruck haben, will Burnand (18) die Digitalistherapie eingeführt sehen.

Beim Zusammentreffen von Syphilis und Tuberkulose ist nach den Angaben von Bernard und Paraf (9), sowie von Jeanselme, Verner und Bloch (48) allein die Salvarsantherapie zu empfehlen.

Die multiglanduläre Opotherapie hat ihre Anhänger in Bobeau (12) und Daniel-Brunet (32) gefunden. Boigey (13) tritt für die Anwendung von Thymus ein, infolge der Tatsache, dass Föten und kleine Kinder nur selten an Tuberkulose erkranken.

Mit Tuberkulin sind nach Rist (101) gute Erfolge zu erreichen, wenn das Mittel vorsichtig angewandt wird. Cevey (21) hingegen tritt für massive Dosen ein. Das Serum von Marmorek hat Mongour (74) bei akuten Fällen gute Dienste geleistet, allerdings nur dann, wenn das Mittel lange genug angewandt wurde. Für die Serotherapie mit grossen Dosen finden wir Anhaltspunkte bei Jousset (49—50), der die anaphylaktischen Erscheinungen als Mythus hinstellt. Die zur Beobachtung gelangten sog. anaphylaktischen Phänomene sind toxisch bedingt und sprechen von einer besonderen Empfindlichkeit des Patienten, dessen Leiden eine gute Prognose hat.

Richet, Brodin und St. Girons (100) haben die Inhalationstherapie auf neuen Prinzipien aufzubauen versucht. Der Kranke muss wasserfreie Antiseptika (Kreosot, Kampfer, Phenol, Gomenol, Jodoform, Terpentinöl) einatmen, und zwar nie zweimal hintereinander dieselbe Substanz. Da das Lösungsmittel Vaselinöl und kein Wasser ist, so ist die Inhalation eine trockene. Bossan und Guieysse-Pellissier (15) haben Experimente über das Eindringen von Medikamenten nach intratrachealer Zufuhr angestellt. Bei gesunden Kaninchen ergaben die Schnitte eine Verbreitung des Mittels in der ganzen Lunge; bei tuberkulösen Tieren fand man die Arznei in den Knötchen und Kavernen.

Die Kuhn'sche Saugmaske kann nach Goussel (41) in einigen Formen von Tuberkulose eine Besserung der Symptome oder sogar Heilung herbeiführen.

Der Nutzen und die absolute Unschädlichkeit der Heliotherapie bei Lungentuberkulose beweist auf Grund von Hunderten von Fällen Arthault de Vevey (2). Sogar während der Hämoptoe hat die Sonnenkur nie geschadet.

Von der therapeutischen Wirkung der Arbeit sprechen Dumarest und Vigné (37). Die Erhöhung der Zirkulation ruft eine heilungsfördernde Autoinokulation hervor, die Tuberkulineinspritzungen zu vergleichen ist. Eine wahre Autoimmunisierung kann durch Abstufung der zugemuteten Arbeit erreicht werden.

Regeln für die Fieberbehandlung stellt Colbert (26) auf. Nur bei schlechtem Appetit soll die antipyretische Therapie eingeleitet werden.

Nach kritischer inhaltsreicher Übersicht der therapeutischen Massnahmen tritt Rénon (91) vorläufig für die physikalisch-diätetische als die beste ein. Lauffer (56) und Lémoine (58) mahnen zur Mässigung, wenn man mit der Diätetik dem Patienten nicht schaden will. Rathery (89), der auf das Vorkommen von Albuminurie im Beginn der Lungentuberkulose hinweist, warnt vor übertriebener Ernährungsart. Sabourin (111) schildert den Typ des Kranken, dessen Behandlung mit einer Entfettungskur beginnen muss. In vielen Fällen ist die sogenannte tuberkulöse

Obesität nicht durch den Bazillus, sondern durch schlechte Ernährungsweise bedingt.

Von Büchern und Abhandlungen über die Therapie und Klinik der Lungen- und Pleuratuberkulose seien deren Autoren, wie Sabourin (114), Barth (6), Castaigne und Paillard (19), Larrieu (55) genannt.

Literatur.

1. Ameuille, P., Tub. pleurale et tub. généralisée des séreuses. Ann. de méd. 1917, S. 55. — 2. Artault de Vevey, Héliothérapie et photothérapie. Traitement de la tub. pulmonaire et de néphrite tub. Bull. de thér. 1918, Bd. 170, Nr. 1, S. 1. — 3. Bacchi, Des effets de la saccharose dans le traitement de la tub. pulmonaire. Bull. de thér. 1918, Bd. 170, Nr. 3, S. 105. — 4. Balthazard, V., Les poussées évolutives de la tub. pulmonaire chronique. Rev. de la tub. 1914/15, S. 97. — 5. Barbier, P., De la médication iodo-radio-active en phtisiothérapie. Tours, Arrault, 1914. — 6. Barth, Séméiologie de l'appareil respiratoire. Paris, Baillière, 1914. — 7. Bernard, L., Prophylaxie et thérapeutique générales des bacilloses atypiques des voies respiratoires. Journ. des Prat. 1914, Nr. 22, S. 340. — 8. Bernard, L. et Paraf, Le mécanisme et la nature des épanchements pleuraux consécutifs aux pneumothorax chez les tuberculeux. Progrès méd. 1914. S. 133. — 9. Idem, Le traitement de la syphilis par le salvarsan chez les tub. Bull. Soc. hôp. 1914, S. 357. — 10. Bernheim, S., Méthode intensive de iodoradiumthérapie dans la tub. Tours, Artault, 1914. — 11. Bezançon, F., La réinfection tub. expérimentale. Bull. Acad. de méd. 1914, Mai. — 12. Bobeau, Les glandes à sécretion interne dans la tub. chronique. Soc. path. comp. in Presse méd. 1919, S. 101. — 13. Boigey, Immunisation contre la tub. et traitement de cette maladie par l'opothérapie thymique. Journ. des Prat. 1918, S. 196. — 14. Boinet, Dépistage de la tub. pulmonaire par la comparaison de la résonance et de la transsonance des sommets. Presse méd. 1918, S. 456. — 14. Bossan et Guieysse-Pellissier, Recherches sur la pénétration d'une substance médicamenteuse dans le poumon sain ou tub. par injection trachéale. C. R. Soc. biol. 1919, Febr. — 16. Burnand, Phtisie caséeuse guérie par un pneumothorax artificiel. Paris méd. 1916, Nr. 35, S. 168. — 17. Idem, De la fièvre tub. à forme ondulante. Ann. de méd. 1919, Bd. 4, Nr. 2, S. 110. — 18. Idem, De l'administration périodique et prolongée de la digitale chez les tub. pulmonaires hypotendus. Arch. des mal. du cœur etc. 1919, S. 419. — 19. Castaigne et Paillard, Maladies des poumons et des bronches. Paris, Poinat, 1914. — 20. Idem, Pneumothorax total ambulatoire et curable au cours de la tub. latente. Bull. Soc. hôp. 1914, S. 925. — 21. Cevey, F., Peut-on guérir les tuberculeux. Paris, Baillière, 1919. — 22. Chaput, H., Pleurésie fistuleuse avec fièvre et mauvais état général. Guérison en quelques jours. Bull. Soc. hôp. 1917, S. 182. — 23. Chauffard, Les évolutions des pleurésies purulentes tuberculeuses. Presse méd. 1915, Nr. 42, S. 341. — 24. Chaussé et Magne, Contribution à l'étude de la toux. Arch. méd. exp. et anat.-path. 1916, Bd. 21, S. 213. — 25. Chirent, Les lois de systématisation des lésions dans la tub. pulmonaire commune. Presse méd. 1914, Nr. 7, S. 66. — 26. Colbert, C., Faut-il traiter la fièvre des tuberculeux. Journ. des Prat. 1918, S. 518. — 27. Idem, La radioscopie dans le pneumothorax provoqué. Journ. de méd. de Bordeaux 1919, Nr. 7, S. 132. — 28. Cordier et Deric, A., L'insufflation d'une caverne pulmonaire. Lyon méd. 1914, Juni. — 29. Courcoux, Le pronostic de la pleuro-tuberculose séro-fibrineuse. Paris méd. 1914, S. 245. — 30. Courmont, P. et Délorme, Causes d'erreur et valeur de la réaction de Moriz-Weisz. Lyon méd. 1914, Nr. 28. — 31. Dalché, P., Bruit d'origine cardiaque perçu à distance dans un pneumothorax gauche. Journ. des Prat. 1914, Nr. 13, S. 193. — 32. Daniel-Brunet, A propos du rôle des glandes à sécrétion interne dans la tub. Soc. path. comp. in Presse méd. 1919, S. 251. — 33. Détré,

La radioscopie chez les soldats suspects de tub. Presse méd. 1919, S. 384. — 34. Dubé, L., Traitement scientifique complet de la tub. Tours, Arrault, 1914. — 35. Dumarest, Sur le diagnostic bactériol. de la tub. pulm. Presse méd. 1918. S. 283. — 36. Idem, Essai du classification étiologique et du traitement rationnel des hémoptysies tub. Paris méd. 1918, S. 149. — 37. Idem et Vigné, Organisation et mise en œuvre d'une cure de travail dans un sanat. pop. Paris méd. 1916, S. 69. — 38. Idem et Murard, La pratique du pneumothorax artificiel. Paris, Masson, 1919. — 39. Dupré, E. et Merklen, Tub. pulm. subaiguë à début pneumonique. Bull. Soc. méd. hôp. 1915, S. 713. — 40. Galliard, Le tintement metallique d'origine cardiaque. Bull. Soc. hôp. 1914, S. 145. — 41. Gaussel, Le masque aspirateur de Kuhn. Rev. de la tub. 1914/15, S. 100. — 42. Godin, L'aisselle glabre, signe prémonitoire de tub. pulm. Paris méd. 1914/15, Nov, S. 278. — 43. Grunet, Utilité de la radioscopie pour la sélection rapide des tub. aux armées. Paris méd. 1916, S. 84 — Gujeysse-Pellissier, Note sur la formation des cellules géantes dans la tub. par caryoanabiose. C. R. Soc. biol. 1917, Bd. 80, S. 187. — 45. Halbron, Pradal et Theodoresco, La valeur des phénomènes musculaires au cours de la tub. pulm. chron. Bull. Soc. méd. hôp. 1919, Nov. — 46. Hervé, De l'excision galvanique des brides pleurales au cours du traitement par le pneumothorax. Journ. des Prat. 1914, S. 106. — 47. Imbert, La valeur pronostique de la cuti-réaction chez les tub. adultes. Thèse. Paris 1914. — 48. Jeanselme, Vernes et Bloch, Syphilis et tub. Action du salvarsane. Bull. Soc. méd. 1914, S. 340. — 49. Jousset, La sérothérapie à doses massives et le mythe de l'anaphylaxie. Presse méd. 1919, Aug. — 50. Idem, Tub. et sérothérapie antibacillaire. Journ. méd. franç. 1918, Dez. — 51. Labbé et Vitry, L'acidité urinaire chez les tub. Presse méd. 1914, S. 436. — 52. Laignel-Lavastine, Tintement métallique d'origine cardiaque. Bull. Soc. méd. hôp. 1914, S. 276. — 53. Lanzenberg, De tub. et de leur situation militaire. Paris méd. 1916, S. 268. — 54. Lambry et Marre, L'aptitude au service milit. des tub. pleuro-pulm. Paris méd. 1917, Nr. 29, S. 62. — 55. Larrieu, J., Traitement efficace et pratique de la tub. pulm. Paris, Vigot, 1914. — 56. Lauffer, R., La ration des tub. Journ. de dieth. et bactériothér. 1914. — 57. Lébon, Diminution de la transparence normale des sommets dans la tub. Presse méd. 1918/19, S. 78. — 58. Lémoine, Ce que doit être le régime alimentaire des tub. Paris, Vigot, 1914. — 59. Léon-Kindberg et Delherme, Sur le triage des tub. aux armées. Presse méd. 1917, S. 645. — 60. Letulle, M., La tub. pleuro-pulmonaire. Paris, Maloine, 1916. — 61. Idem, Bergéron et Lépine, La réaction de Wassermann chez les tub. pulmon. Bull. Acad. méd. 1914, April. — 62. Loeper et Codet, La réaction myotonique du trapèze dans la tub. pleuro-pulm. Progrès méd. 1917, S. 265. — 63. Loeper et Wagner, Injections intraveineuses d'urotropine dans quelques cas de tub. Bull. Soc. méd. hôp. 1918, S. 569. — 64. Lorrain, Harms et Gillet, La fausse tub. à pneumocoques. Rev. de méd. 1919, S. 173. — 65. Lortat-Jacob, Gassier et Paraf, Nouveau cas du tintement metallique d'origine cardiaque chez un cas de pyopneumothorax. Bull. Soc. méd. hôp. 1914, S. 323. — 66. Mamie et Aimard, Diagnostic du cavernes muettes du poum. par les rayons X. Paris méd. 1914, Nr. 32, S. 149. — 67. Mandru et Balonesco, La pectoriloquie aphone comme moyen de diagnostic dans le pneumothorax du début. Presse méd. 1916, S. 148. — 68. Mantoux, Tub. pulm. ouverte et tub. pulm. fermée. Presse méd. 1918, S. 570. — 69. Mantoux et Maingot, Les images cavitaires dans la tub. pulmon. Presse méd. 1918, S. 125. — 70. Idem, Limites de sensibilité d'exploration radioscopique des poum. Bull. Soc. méd. hôp. 1918, S. 914. — 71. Ménard, Statistique de la tub. Ann. de méd. 1919, Bd. 6, S. 223. — 72. Merklen, Tub. incipiente. Paris méd. 1918, S. 3. — 73. Idem et Chaiton, Insuffisance respiratoire des sommets et gros ventricules. Bull. Acad. de méd. 1919, März. — 74. Mongour, Traitement de la tub. pulm. par le sérum Marmorek. Journ. des Prat. 1915, Nr. 6, S. 86 — 75. Murard, L'évolution et

les résultats cliniques immédiats et éloignés du pneumothorax artificiel. Paris 1914. — 76. Idem et Marotte, Les pleurésies secondaires „bienfaisantes" chez les tub. pulm. Paris méd. 1917, Nr. 30, S. 85. — 77. Nathan, Brightisme et tub. pulm. Bull. Soc. méd. hôp. 1917, S. 1323. — 78. Pallasse et Roubier, Les pleurésies tub. séro-fibrin. bilatérales. Rev. de méd. 1914/15, S. 721. — 79. Persillard, F., Le chlorhydrate d'émetine dans les hémoptyses. Thèse. Paris 1914. — 80. Petzetakis, L'iodoréaction. Arch. méd. exp. et anat. path. 1917, Bd. 27, S. 435. — 81. Peyret, La percussion immédiate bimanuelle. Presse méd. 1918, S. 387. — 82. Piéry, Appréciation des résultats dans le traitement de la tub pulm. Paris méd. 1914, S. 267. — 83. Idem, La pleurite tub. à répétition. Presse méd. 1916, S. 593. — 84. Idem, Les localisations scissurales de la tub. pulm. Presse méd. 1919, S. 95. — 85. Pissavy et Abrami, De l'albuminoréaction dans le diagnostic précoce de la tub. pulm. Bull. Soc. méd. hôp. 1915, S. 358. — 86. Pissavy et Sérane, Modification de la sonorité et de l'intensité du murmure vesiculaire aux sommets. Bull. Soc. méd. hôp. 1917, S. 563. — 87. Railliet, Notation simple des signes respiratoires. Paris méd. 1918, S. 25. — 88. Ramond et Durand, Traitement des bronchites aiguës et chroniques par les injections d'émetine. Bull. Soc. méd. hôp. 1914, S. 477. — 89. Rathery, Les albuminuries du début de la tub. pulm. Rev. de la tub. 1914/15, S. 381. — 90. Raymond, Propathies révélatrices de la tub. pulmon. Progrès méd. 1917, S. 147. — 91. Rénon, La thérapeutique psycho-chim. de la tub. pulm. chron. Monde méd. 1914. — 92. Idem, La plèvre dans le pneumothorax arteficiel. Journ. des Prat. 1914, S. 257. — 93. Idem, La chimiothérapie de la tub. Bull. Acad. méd. 1919, März. — 94. Idem, Une épreuve de guérison de la tub. pulmon. Bull. Acad. de méd. 1919, S. 761. — 95. Idem et Mignot, Inefficacité des injections de saccharose sur la tub. humaine et sur la tub. expér. Bull. de thér. 1919, Bd. 170, S. 325. — 96. Rebattu et Escalon, Réaction de Moriz-Weisz en clinique et diazo-réaction. Lyon méd. 1914, S. 43. — 97. Ribadeau-Dumas, Confrontation des sommets et tub. pulmon. Bull. Soc. méd. hôp. 1917, S. 377. — 98. Idem, Détré et Rolland, La lésion initiale de la tub. pulmon. Bull. Soc. méd. hôp 1914, S. 789. — 99. Richet, Ch., La tub. pulm. évolutive, dite fermée, existe-t-elle? Presse méd. 1917, S. 508. — 100. Idem, Brodin et St. Girons, De quelques modifications au traitement de la tub. pulm. par les inhalat. antisept. C. R. Acad. Sc. 1918, Bd. 166, S. 92. — 101. Rist, E., La tuberculinothérapie de la tub. pulm. Paris méd. 1914, S. 241. — 102. Idem, Un cas de pneumothorax artificiel ayant subi l'épreuve de la guerre. Bull. Soc. méd. hôp. 1914, S. 358. — 103. Idem, Les débuts de la percussion. Presse méd. 1914, S. 321. — 104. Idem, Le diagnostic différentiel de la tub. pulm. et les affections chron. des fosses nasales. Presse méd. 1916, S. 321. — 105. Idem, Les principes du diagnostic rationnel de la tub. pulm. Presse méd. 1916, S. 305. — 106. Rist et Léon-Kindberg, 4 cas du pneumothorax artificiel. Bull. Soc. méd. hôp. 1914, S. 146. — 107. Rist et Strohl, Études critiques et expérimentales sur le pneumothorax. Ann. de méd. 1919, Bd. 6, S. 393. — 108. Rosenthal, Emploi de la solution concentrée de saccharose en injection intraveineux. Bull. Soc. méd. hôp. 1918, S. 988. — 109. Idem, Les injections de sacchar. dans la tub. Bull. de thérap. 1918, S. 229. — 110. Idem, Guérison de trois cas d'affections pleuro-pulm. tub. Bull. de thérap. 1918, Bd. 170, S. 38. — 111. Sabourin, Les tub., qu'il faut faire maigrir. Journ. des Prat. 1914, S. 103. — 112. Idem, Synthèse clinique des interlobites chez les tub. Presse méd. 1917, S. 97. — 113. Idem, Quelques points de repère pour l'auscultation des tub. Paris méd. 1918, Nr. 45, S. 357. — 114. Idem, Traitement rationnel de la phthise. Paris, Masson, 1918. — Idem, Cavernes pulm. et phénomènes caverneux. Paris, Masson, 1919. — 116. Salomon, La valeur de l'albumino-réaction des crachats. Presse méd. 1919, S. 523. — 117. Satorrafos, Diagnostic précoce. Bull. Soc. méd. hôp. 1918, S. 661. — 118. Schoell, Traitement médicamenteux de la tub. pulm. Journ. des Prat. 1915, S. 39. — 119. Sergent, E., Deux cas de pyo-

pneumothorax tuberc. Bull. Soc. med. hôp. 1917, S. 571. — 120. Idem, Les „suspects“ de tub. Paris méd. 1917, S. 262. — 121. Idem, Études cliniques sur la tub. Paris, Maloine, 1919. — 122. Idem et German, Évolution de la pleurite du sommet chez les tub. Ann. de méd. 1917, S. 141. — 123. Idem, Gimbert et Haas, Sur un essai de traitement des malad. tub. par la saccharose. Journ. de méd. et chir. prat. 1918, S. 698. — 124. Tecon et Aimard, De la valeur du pronostic de la réaction Moriz-Weisz. Paris méd. 1914/15, S. 376. — 125. Tuffier et Loewy, Traitement chirurgical de la tub. pulm. Paris méd. 1914, S. 231. — 126. Vigné, De l'aptitude au travail des tub. Paris méd. 1917, S. 284. — 127. Vitry, La réaction au permanganate dans l'urine des tub. Rev. de tub. 1914/15, S. 177. — 128. Weill et Loiseleur, La pneumoséreuse pleurale au point de vue diagnostique. Journ. méd. franç. 1919, Juli.

10. Die Tuberkulose des Kehlkopfes, des Ohres und des Auges.

Die Klinik und Therapie der Kehlkopftuberkulose wird von Jouet (8) zusammenfassend bearbeitet. Über einen seltenen Fall von primitiver Kehlkopftuberkulose bei einer 50jährigen Frau berichten Rendu und Cremieu (13). Der Krankheitsverlauf, der zur Dysphagie führte, war sehr akut, nach 4 Monaten trat der Tod ein. Ebenfalls über primitive Larynxtuberkulose mit nach 7 Jahren folgender Rachentuberkulose berichtet Pugnat (11).

Die Heliotherapie der Kehlkopftuberkulose mit genauer Angabe der Technik empfiehlt Collet (3). Die Dysphagie wird nach Halphen (6) durch eine Alkoholisierung des Nerv. laryng. sup. erfolgreich bekämpft. Selten sind mehr als 1—2 Einspritzungen notwendig. Eine Arthritis cricoarytaen. oder eine Perichondritis cricoid., die unabhängig vom Laryng. sup. sind, können zuweilen einen Misserfolg der Behandlung verursachen.

Bei der Diagnostizierung des tuberkulösen Ohrausflusses warnt Lermoyez (3) vor der probatorischen Tuberkulineinspritzung, die zuweilen Fazialislähmungen, Labyrinthstörungen und Meningitis verursachen kann.

Einen Fall von aseptischer Hirnhautreizung, die ausheilte, im Verlaufe einer Tuberkulose des knöchernen mittleren und inneren Ohres beschreibt Rousseau (14).

Eine zusammenfassende Übersicht über die Augentuberkulose finden wir bei Monbrun (10). Die Herpes iridis mit Bläschenbildung, insbesondere nach Tuberkulineinspritzung, beschreiben auf Grund eines beobachteten Falles Queyrat und Pinard (12). Oberflächliche tuberkulöse Augengeschwüre nach einer Korneaverletzung mit einem Eisenstückchen sahen Jocqs und Duclos (7). Die histologische Untersuchung des enukleierten Auges ergab Knötchenbildung ohne Bazillenbefund.

Tuberkulose der Bulbus-Konjunktiva, und zwar nicht infolge einer superfiziellen Infektion sondern durch Ansiedlung eines erythrobazillären Embolus von der Lunge aus, konnte Gallaemerts (5) beobachten. Der Infektionsweg war vermittelst der vorderen Ziliararterien durch die Sklera hindurch entstanden.

Einen Fall von tuberkulöser Dakryoadenitis bringen Achard und Leblanc (1). Es handelt sich entweder um eine hämatogene oder um eine Kontaktinfektion. Eine beiderseitige hypertrophische Tuberkulose der Tränen- und Speicheldrüsen mit allgemeiner Lymphdrüsentuberkulose beschreibt Sabrazés (15).

Das Tuberkulin von Beraneck und das Endotin geben bei Augentuberkulose nach Darier (4) sehr gute Resultate. Das Marmorek'sche Serum soll 8—10 mal zu je 10 ccm eingespritzt werden. Die subkutane sowie die Ophthalmoreaktion sind für die okulären Affektionen sehr schädlich, empfehlenswert ist die Kutireaktion.

Über ein Rezidiv von Skleratuberkulose, die unter dem Einfluss einer Kur mit Calmette'schem Tuberkulin zwei Jahre gesund blieb, berichtet Aurand (2).

Literatur.

1. Achard et Leblanc, Dacryoadénite tub. Bull. Soc. méd. hôp. 1918, S. 838. — 2. Aurand, Récidive d'une tub. de la sclérotique. Ann. d'ocul. 1914, S. 145. — 3. Collet, Technique de l'héliothérapie laryngée. Lyon méd. 1914, S. 1062. — 4. Darier, Indications respectives des tuberculines et des sérums antitub. dans le traitement des tub. oculaires. Clinique ophtalm. 1914, S. 613. — 5. Gallaemerts, Tub. de la conjonctive bulbaire. Ann. d'ocul. 1919, S. 295. — 6. Halphen, Du traitement des dysphagies dans les laryngites tub. Paris méd. 1919, Nr. 41, S. 296. — 7. Jocqs et Duclos, Tub. oculaire. Ann. d'ocul. 1914, S. 465. — 8. Jouet, Les diverses formes de la tub. laryngée. Bull. oto-rhino- et laryng. 1914, S. 311. — 9. Lermoyez, Le diagnostic de l'otorrhée tub. Presse méd. 1917, S. 433. — 10. Monbrun, La tub. oculaire. Rev. de la tub. 1914/15, S. 193. — 11. Pugnat, Un cas de tub. prim. du larynx. Rev. de laryngo-, oto- et rhinol. 1918, Nr. 139. — 12. Queyrat et Pinard, La pathologie de l'herpès iris. Bull. Soc. hôp. 1914, S. 253. — 13. Rendu et Crémieu, Tub. laryngée primitive. Lyon méd. 1914, S. 1379. — 14. Rousseau, Réaction meningée au cours d'une ostéite tub. du rocher. Rev. de laryngo-, oto- et rhinol. 1918, S. 173. — 15. Sabrazès, Tub. hypertrophique bilatérale des glandes lacrimales. Gaz. méd. Bordeaux, 24. Mai 1914.

11. Herz, Blut und lymphatischer Apparat.

Auf Grund von mehreren Fällen vertritt Barbier (3) den Standpunkt, dass die Tuberkulose die verschiedensten Klappenlokalisationen haben kann, sei es in Form der Insuffizienz oder Stenose. Die Prognose ist immer ernst und der Tod pflegt nach einigen Monaten unter Steigerung der Symptome einzutreten. Die Arbeit von Braillon (7) deckt sich ungefähr in ihren Ausführungen mit der eben erwähnten. Einen Fall von chronischer tuberkulöser Endokarditis bringt Nobécourt (23). Die Klinik und pathologische Anatomie der tuberkulösen hypertrophierenden Myokarditis wird in einer Abhandlung von Mérland (22) behandelt.

Die tuberkulöse Perikarditis kann nach Émile-Weil und Loiseleur (16) mit Sicherheit nur durch die Röntgenuntersuchung diagnostiziert werden. Die therapeutischen Interventionen sollen sich ebenfalls auf die Röntgenkontrolle stützen. Gute Erfolge sind zu erzielen mit Einblasungen von steriler Luft nach vorherigem Ablassen des Eiters. Courmont, Gandere und Arnaud (13) haben gute Resultate mit der Brauerschen Behandlungsart erzielt (Resektion der sternalen Teile der 4 ersten Rippen linkerseits). Welche grosse Eiteransammlungen im Perikard sich ausbilden können, erfährt man aus der Beobachtung von Tavernier und Serr (27), wo mehr als 2 Liter bei einmaliger Punktion entleert wurden. Einen seltenen Fall von Pyopneumoperikard finden wir bei Barré und Lebert (4). Als Ursache war die Perforation einer tuberkulösen Mediastinaldrüse zuerst in die Speiseröhre, dann ins Perikard.

Die Bazillämie bei Tuberkulose ist nach Bernard, Détré und Baron (6) sehr selten, etwas öfter aber inkonstant bei Miliartuberkulose. Die Bazillämie darf nicht als Blutinfektion, sondern als Bazillenwanderung ins Blut aufgefasst werden. Nach Calmette (10) ist die Bazillämie schon im Anfangsstadium der Tuberkulose zu beobachten. Negative Tierversuche mit geringen Blutmengen sind nicht massgebend. Ameuille und Léon-Kindberg (2) beweisen auf Grund von Tierversuchen (Inokulation von Organstückchen) die Häufigkeit der finalen Bazillämie. Über einen Fall von Bazillämie bei Lymphdrüsentuberkulose der Achselhöhle berichtet Broca (8). Krokiewicz (19) beschreibt das Krankheitsbild einer Sepsis mit Tuberkelbazillen im Blut und Liquor.

Einen Fall von apyretisch verlaufender Miliartuberkulose, die am Leben als Meningitis imponierte, finden wir bei Fiessinger (17). Zu den Anfangssymptomen der Miliartuberkulose gehören nach Uhry (28) zuweilen paroxystische Anfälle von Dyspnoe.

Die Blutzusammensetzung bei der tuberkulösen Infektion hat Jacobson (18) experimentell studiert. Es sind 3 Perioden vorhanden. In der ersten abwechselnd Polynukleose und Hypolymphozytose innerhalb von 8—15 Tagen, dann leichte Polynukleose und Lymphozytose innerhalb von 8—10 Tagen. In der zweiten Periode (20—30 Tage) Polynukleose und Hypolymphozytose, Vermehrung der Labrozyten und Verminderung der Eosinophilen. In der terminalen Phase verschwinden die Eosinophilen, die Labrozyten steigen bis 4 % und es stellt sich eine Polynukleose und Lymphozytose (6 %) ein.

Die tuberkulöse Infektion hat nach Chalier (11) in allen Fällen eine hämolytische Wirkung, was sich durch eine Milzsiderosis verrät. Die Tuberkulose ist nach May (21) durch eine verminderte Cholesterinämie und Herabsetzung des Verhältnisses von Cholesterin zu Lezithin charakterisiert. Die Widerstandskraft gegenüber den Saponinen ist herabgesetzt und eine Anämie ist die Folge. Eine grössere Untersuchung über die Anämie der Tuberkulose, insbesondere über das Verhalten der Milz und des Knochenmarks finden wir bei Cain (9).

Cordier, Lévy und Nové-Josserand (12) beschäftigen sich auf Grund eines Falles mit der tuberkulösen Natur der aleukämischen Lymphdrüsenaffektionen. Das pathologisch-anatomische Bild dieser Krankheit, bei welcher der Bazillus eine grosse Rolle spielen muss, ist nicht immer gleich.

Nach Rist und Ameuille (25) handelt es sich bei den tracheobronchialen Adenopathien der Erwachsenen wahrscheinlich um allergische Reaktionsvorgänge. Sogar bei totaler doppelseitiger Lungentuberkulose sind die Drüsen nur wenig voluminös, nie verkäst, nie mit den Nachbarorganen verwachsen. Nach Bernard (5) ist die tracheo-bronchiale Adenopathie der Erwachsenen im Gegensatz, wie bei den Kindern, eine Folge der Reinfektion und kann wegen der geringen Ausdehnung nicht durch Röntgendurchleuchtung festgestellt werden. Wie Sabourin (25) es anführt, hat die intrathorakale Drüsentuberkulose zuweilen juxtavertebrale Schmerzen zur Folge.

Die intrapulmonäre Drüsentuberkulose kann nach den ausführlichen Angaben von Méry, Salin, Détré und Girard (20) röntgenologisch und perkutorisch festgestellt werden. Es kommen differentialdiagnostisch

eine subklavikuläre oder interlobäre Pleuritis, sowie eine käsige Lungenaffektion in Betracht.

Therapeutisch gibt bei der mediastinalen Lymphdrüsentuberkulose Dufount (15) der Sonnenbestrahlung, Nobécourt, Sevestre und Duhem (23) der Röntgenbehandlung als Methode den Vorzug.

Für die periphere Drüsentuberkulose schlägt Dufourmentel (14) immer die operative Behandlung vor. Nach Albert-Weil (1) ist hingegen die Röntgenbehandlung die beste Methode, die an und für sich genügen kann, was natürlich nicht gegen die Bedeutung der Heliotherapie sprechen soll.

Literatur.

1. Albert-Weil, E., La radiothérapie des adénopathies périphériques. Paris méd. 1916, Nr. 39, S. 260. — 2. Ameuille et Léon-Kindberg, De l'existence fréquente d'une bacillémie terminale chez les tub. pulm. Bull. Soc. méd. hôp. 1914, S. 145. — 3. Barbier, Un cas d'endocardite tub. Ibidem 1918, Dez. — 4. Barié et Lebert, Pyopneumopéricarde. Ibidem 1915, S. 1042. — 5. Bernard, L'adénopathie trachéo-bronch. tub. de l'adulte. Paris méd. 1919, S. 474. — 6. Idem, Détré et Baron, La présence du bac. de Koch dans le sang circulant des tub. Ann. de méd. 1914, Bd. 1, S. 218. — 7. Braillon, La tub. subaiguë de l'endocarde. Bull. Soc. méd. hôp. 1918, S. 668. — 8. Broca, Adénite tub. de l'aisselle avec bacillémie. Journ. des Prat. 1914, S. 385. — 9. Cain, Recherches sur l'anémie des tub. Paris, Baillière, 1914. — 10. Calmette, La bacillémie tub. et son diagnostic. Presse méd. 1914, S. 113. — 11. Chalier, Hémolyse et tub. Progrès méd., 12. Juni 1914. — 12. Cordier, Lévy et Nové-Josserand, Lymphadénite aleucémique d'origine tub. Arch. de méd. exp. et anat. pathol. 1917, Bd. 27, S. 401. — 13. Courmont, Gandere et Arnaud, Opération de Brauer dans un cas de symphyse tub. du péricarde. Lyon méd. 1914, S. 195. — 14. Dufourmentel, A propos du traitement chirurgical des adénopathies tub. Presse méd. 1918, S. 621. — 15. Dufourt, Traitement de l'adénopathie médiastine par l'héliothérapie. Ibidem 1919, S. 471. — 16. Émile Weil et Loiseleur, Insufflation de l'air dans la péricardite tub. Ibidem 1916, S. 601. — 17. Fiessinger, Granulie apyrétique et syndrôme méningé. Journ. des Prat. 1915, S. 583. — 18. Jacobson, Formule hémoleucocytaire dans la tub. expérimentale. C. R. Soc. biol. 1918, Bd. 81, S. 232. — 19. Krokievicz, Sur la question de la typho-bacillose de Landouzy. Rev. de méd. 1919, S. 369. — 20. Méry, Salin et Girard, Les adénopathies tub. intrapulm. Bull. Soc. méd. hôp., 7. März 1919. — 21. May, Les recherches sur la résistance globulaire des tub. Soc. d'étude scientif. sur la tub., 12. Febr. 1914. — 22. Merland, De la myocardite hypertrophique d'origine tub. Lyon, A. Rey, 1916. — 23. Nobécourt, Endocardite chronique tub. de l'enfant. Paris méd. 1919, Nr. 42, S. 305. — 24. Idem, Sevestre et Duhem, Un cas de compression médiastinale favorablement influencé par la radiothérapie. Soc. de pédiatrie. in Presse méd. 1919, S. 637. — 25. Rist et Ameuille, Le type adulte de l'adénopathie trachéobronch. tub. Bull. Soc. méd. hôp. 1914, S. 651. — 26. Sabourin, Le point de côté paradoxal chez les phtisiques. Journ. des Prat. 1919, S. 293. — 27. Tavernier et Serr, Péricardite suppuré tub. Lyon méd. 1918, Mai. — 28. Uhry, Crises de dyspnée paroxystique comme mode de début de la tub. granulique. Paris méd. 1918, Nr. 41, S. 291.

12. Die Tuberkulose des Magens, des Darmes, des Bauchfells, der Leber und des Pankreas.

Ein tuberkulöses Magengeschwür wurde von Cordier und Barbier (8) bei einem Lungenphthisiker festgestellt, der an einer Blutung starb.

Das Blut kam aus dem Magenulcus, dessen tuberkulöse Natur histologisch bewiesen werden konnte.

Auf Aerophagie der Tuberkulösen, die zur Dyspepsie führt, lenkt Sabourin (17) die Aufmerksamkeit.

Über einen Fall von Darmtuberkulose mit positivem Bazillenbefund bei Abwesenheit einer manifesten Lungenerkrankung berichtet Delort (9). Bovier beschreibt eine Beobachtung von Ileozökaltuberkulose bei einem 15 jährigen Mädchen, das nach Darmresektion genas. Über die Technik der Darmresektion bei Tuberkulose finden wir Angaben bei Pouchet (16).

Landouzy (13) stellt den Satz auf, wonach die Appendizitis eine „Funktion" der bazillären Erkrankung ist. Bei der Begriffsbestimmung von Funktion erinnert L. an die Mathematik, die eine Einheit als Funktion der anderen bezeichnet, wenn sie von ihr abhängt. Nach Schoull (18) täuscht die Appendizitis zuweilen eine Lungentuberkulose vor. Nach der Operation hören die Lungenbeschwerden auf, die Symptome der Kachexie verschwinden.

Bei latenter tuberkulöser Peritonitis wird nach Joultrain und Baufle (12) öfters irrtümlicherweise die Diagnose auf Darmstörungen mit Darmkatarrh gestellt. Schlechtes Allgemeinbefinden und Darmstörungen mit unbestimmten Symptomen erschweren die Diagnosestellung. Der Blutdruck ist herabgesetzt, es besteht eine Anämie mit leichter Mononukleose, die Temperatur ist entweder normal oder leicht erhöht nach Anstrengung.

Die tuberkulöse Beckenperitonitis beim Manne beschreibt Duvergey (11). Charakteristisch sind chronische inkomplette Okklusionserscheinungen. Die rektale Palpation ergibt einen Tumor im Becken. Zuweilen bis $1^1/_2$ Liter Aszites. Behandlung am besten durch Drainage nach Laparotomie.

Röntgenbestrahlung mit starken Dosen bei tuberkulöser Peritonitis wird von Albert-Weil (2) empfohlen. Wenn keine schwere Lungenkomplikationen vorlagen und keine Kachexie bestand, gelang es, die Patienten mit restitutio ad integrum zu heilen. Sonnenbehandlung kombiniert mit Lichtbädern wird von Chaput (7) sehr gepriesen. Armand-Dellile (3) sah gute Resultate bei Ileozökaltuberkulose und Peritonitis nach Sonnenbehandlung am Meeresstrande.

Einläufe mit Kreosot oder Liquor Fowleri sollen nach Duc (10) bei abgesackter Peritonitis gute Dienste leisten.

Carnot, St. Girons und Turquety (6) geben das Bild einer tuberkulösen Leber- und Milzerkrankung ohne Tuberkelbildung. Die klinischen Symptome sollen beim Vorhandensein von anderweitiger Lokalisation der Tuberkulose auf die tuberkulöse Natur der Leber- und Milzerkrankung hinweisen.

Die Ansichten gewisser Autoren die Leberzirrhose mit der Tuberkulose zu identifizieren, werden von Légry (14) zurückgewiesen. Das gleichzeitige Vorkommen von Lungentuberkulose genügt nicht für die Diagnosestellung einer tuberkulösen Lebererkrankung.

Über den Befund von Tuberkelbazillen in einem Amöbenabszess der Leber berichten Bonnefoy und Maille (4).

Eine genaue Studie mit Literaturangabe der seltenen Pankreastuberkulose finden wir bei Walter-Sallis (13).

Literatur.

1. Achard et Leblanc, Péritonite tub. ouverte à l'ombilic. Bull. Soc. hôp. 1918, S. 301. — 2. Albert-Weil, E., La radiothérapie des péritonites tub. Paris méd. 1917, Nr. 41, S. 292. — 3. Armand-Dellile, L'héliothérapie marine dans les tub. abdominales. Bull. méd. 1914, S. 403. — 4. Bonnefoy et Maille, Abcès du foie amibien avec association de bac. de Koch. Bull. Soc. path. exot. 1914, Bd. 7, S. 475. — 5 Bovier, Tub. iléo-coecale. Résection. Guérison. Lyon méd. 1914, S. 1212. — 6. Carnot, St.-Girons et Turquety, Les syndrômes hépato-spléniques d'origine tub. Paris méd. 1914, Nr. 27, S. 32. — 7. Chaput, Péritonites tuberculeuses. Bull. Soc. hôp. 1915, S. 1230. — 8. Cordier et Barbier, Tub. et ulcus gastrique. Soc. méd. Lyon in Presse méd. 1919, S. 757. — 9. Delort, Recherche et découverte de microbes à caractère de bacilles de Koch dans les selles d'un malade présentant un syndrôme d'enterite tub. Arch. des mal. de l'app. digestif. 1918, Bd. 9, S. 455. — 10. Duc, Les péritonites tub. enkystées. Journ. des Prat. 1914, S. 454. — 11. Duvergey, La pelvi-péritonite tub. chez l'homme. Paris méd. 1918, Nr. 32, S. 116. — 12. Joultrain et Baufle, Les faux entéritiques par péritonéo-bacillose latente. Bull. Soc. hôp., 27. Dez. 1918. — 13. Landouzy, L'appendicite aiguë. Rev. de méd. 1916, Bd. 35, S. 214. — 14. Légry, Cirrhose du foie et tub. Bull. Acad. méd. 1914, S. 874. — 15. Posin, D., De l'occlusion intestinale au cours de la péritonite tub. Thèse. Paris 1914. — 16. Pouchet, V., Exstirpation aseptique du colon droit pour constipation, cancer ou tuberculose. Arch. des mal. de l'app. digestif. 1918, Bd. 9, S. 423. — 17. Sabourin, La petite aérophagie chez les tub. Paris méd. 1918, Nr. 7. — 18. Schoull, Les fausses tuberculoses d'origine appendiculaire. Paris méd. 1918, Nr. 41, S. 273. — 19. Walter-Sallis, Tub. primitive du pancréas. Rev. de la tub. 1914—15, S. 114.

13. Die Tuberkulose der Nieren, Nebennieren und Geschlechtsorgane. Schwangerschaft.

Nach Hallé (9—10) lässt sich eine parenchymatöse, pyelitische und gemischte Form der chronischen Nierentuberkulose unterscheiden. In den verschiedensten Entwicklungsstadien können die Tuberkelknötchen ausheilen. Die spontane Heilung ist eine Tatsache, die keine theoretischen Überlegungen anzufechten imstande sind. Am leichtesten heilt die parenchymatöse, am seltensten die pyelitische Form aus.

Legueu (12), bei dem wir genaue Auseinandersetzung zur Klinik, Diagnostik, Pathologie und Therapie der Nierentuberkulose finden, tritt für die Nephrektomie als Behandlungsmethode ein. De Quervain (20) ist für die unbedingte Entfernung der Niere bei einseitiger Erkrankung, bei doppelseitiger hingegen ist die Operation nur unter gewissen Umständen gestattet.

Nach Castaigne (4) und Lavenant (5) lässt sich in manchen Fällen von käsig-ulzeröser Nierentuberkulose durch I.-K. eine Heilung erzielen.

Nach Thévenot (25) ist die postoperative Ureterobliteration kein physiologischer, sondern ein Heilungsprozess. Wenn nach 3 Jahren der Ureter noch durchgängig ist, dann muss man dagegen operativ vorgehen.

Für das Vorhandensein einer geschlossenen Form von Nierentuberkulose tritt Ehrenpreis (8) ein. Während 9 Jahre litt ein P. an Tuberkulose, die zur fast vollständigen Zerstörung des Drüsenparenchyms führte ohne irgendwelche Harnsymptome. Die histologische Nierentuberkulose kann nach Lenoble (14) lange Zeit hindurch symptomlos ver-

laufen. Eine ständige Albuminurie, von deren renaler Abkunft man sich versichern soll, ist von grosser diagnostischer Bedeutung. Lenoble (13) ist es gelungen, zwei entgegengesetzte seltene Typen von Nierentuberkulose experimentell zu erreichen: die sog. weisse Niere, die epitheliale Nierenentzündung und die fibröse sklerosierende Form.

Die Tuberkulose des Harnapparates im höheren Alter behandelt Lepoutre (15). Sie ist nach dem 50. Lebensjahre keine Seltenheit und tritt beim Manne etwas häufiger als bei der Frau auf. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht Hypertrophie und Krebs der Prostata, sowie Steine und Karzinom der Blase.

Wie der Fall von Rist und Léon-Kindberg (24) es beweist, sind Bazillen im Urin nicht immer als ein Zeichen von Nierentuberkulose aufzufassen. Ausser einem alten Spitzenherde war nirgends eine Tuberkulose festzustellen. Die histologische Nierenuntersuchung und der Tierversuch mit einem Organstückchen haben keine Nierentuberkulose ergeben. Die beiden Autoren (23) haben dem Verhalten der Niere bei Lungentuberkulose eine genaue Studie gewidmet. Bei geringer Immunität oder wenn die Virusmenge gross genug ist, ruft der Bazillus die verschiedenen Nierenläsionen, wie Knötchen, Granulationen, Infiltrationen usw. hervor. Bei genügender relativer Immunität erfolgt eine starke Bindegewebsreaktion. Bei sehr ausgesprochener Hypersensibilität können die allergischen Vorgänge so intensiv sein, dass sie den sofortigen Tod ohne irgendwelche klinische Erscheinungen zur Folge haben. In gewissen Fällen entsteht dabei eine terminale akute hämorrhagische Nephritis.

Über die Prostatatuberkulose spricht Cathelin (6), der gegen deren operative Behandlung ist, wegen des meist gutartigen Verlaufs.

Für die einseitige Kastration bei Hodentuberkulose empfiehlt Reynès (21) eine Operationsmethode, wie bei subperitonealer Laparotomie. Es erfolgt eine vollständige Entfernung des Vas deferens und des Samenbläschens durch einen ilioinguinalen Schnitt, der nach oben und in die Tiefe vergrössert wird.

Die Adnextuberkulose erörtert de Rouville (24), der das Vorhandensein von genitaler Hypoplasie bei Tuberkulose betont. Einen wichtigen Beitrag zur pathologischen Anatomie der Adnextuberkulose finden wir bei de Jong (11).

Brette (3) bringt zwei Fälle von käsiger tuberkulöser Metritis, der eine Miliartuberkulose und eine Meningitis folgte. Benoler (1) beschreibt einen Fall von Tuberkulose des Gebärmutterhalses.

Besse und Christidès (2) haben Versuche angestellt, indem sie mit einem Platindraht Teile von Bazillenkultur auf der Uterusinnenfläche auftrugen. In keinem einzigen Falle sind die Meerschweinchen an einer Adnextuberkulose erkrankt.

Nach dem Material von Loeser (16) war Verschlechterung der Tuberkulose infolge von Schwangerschaft in 26,9 % der Fälle festzustellen, in 57,6 % keine Wirkung und 15,3 % zeigten sogar eine Besserung. Schwangerschaft und insbesondere die Geburt rufen nach Nobécourt und Paraf (18) in gewissen Fällen eine Anergie hervor.

Nach Nebennierentuberkulose wurde von Willems und Goormaghtigh (26) bei Autopsien der Soldaten gefahndet. In 90 Fällen von Verwundungstod 4 Fälle von Tuberkulose, wovon einmal bilateral und

dreimal einseitig. Dass die Nebennierentuberkulose zuweilen klinisch lange Zeit hindurch sich nicht manifestiert, beweist der Fall von Moutard-Martin (17). Ein 26jähriger Mann mit ausgedehnter Nebennierentuberkulose hat bis 8 Tage vor seinem Tode gearbeitet ohne irgendwelche erhebliche Störungen verspürt zu haben.

Chauffard, Laroche und Grigaut (7) konnten feststellen, dass bei Tuberkulose die Nebennieren einen niedrigen Cholesteringehalt im Verhältnis zu anderen Krankheiten aufweisen. Nach Porak (19) ist die Hypotension bei Tuberkulose nicht immer einer Nebenniereninsuffizienz zu verdanken; bisweilen handelt es sich um eine direkte Wirkung der Toxine auf die Gefässe.

Literatur.

1. Benoler, Sur un nouveau cas de tub. du col de l'utérus. Rev. de gyn. et de chir. abdom. 1914, Bd. 22, Nr. 1. — 2. Besse et Christidès, Tuberculisation expérimentale du cobaye par voie utérine. Arch. méd. expér. et anat. path. 1916, Bd. 27, S. 140. — 3. Brette, Granulie et méningite tub. ayant eu pour point de départ une métrite caséeuse. Lyon méd. 1914, S. 1021. — 4. Castaigne, Évolution fibreuse et guérison en surface de la tub. rénale. Bull. Acad. méd. 1914, S. 904. — 5. Idem et Lavenant, Efficacité du traitement méd. institué contre la tub. rénale. Journ. méd. franç. 1914, Nr. 7. — 6. Cathelin, Quelles prostates doit-on respecter? Paris méd. 1916, S. 391. — 7. Chauffard, Laroche et Grigaut, Nouv. recherches sur la teneur en cholésterine des capsules surrénales dans les différents états path. C. R. Soc. biol. 1919, März. — 8. Ehrenpreis, Tub. rénale fermée. Presse méd. 1914, S. 65. — 9. Hallé, Les formes de la tub. rénale chronique. Paris, Steinheil, 1914. — 10. Idem, Les conditions de curabilité de la tub. rénale chronique. Presse méd. 1917, S. 177 u. 633. — 11. L. de Jong, Tub. adnexielle. Rev. de la tub. 1914/15, S. 328. — 12. Legueu, Tuberculose et néphrectomie. Paris, Maloine, 1917. — 13. Lenoble, Deux cas des lésions tub. rares du rein prouvées par l'expérimentation. Bull. Soc. hôp. 1917, S. 241. — 14. Idem, La bacillose rénale histologique. Ibidem 1918, S. 247. — 15. Lepoutre, De la tub. urinaire chez l'homme agé. Presse méd. 1919, S. 535. — 16. Loeser, Le pronostic de la tub. chez les femmes enceintes. Thèse. Paris 1914. — 17. Moutard-Martin, Tub. des capsules surrénales chez un homme de 26 ans. Bull. Soc. hôp. 1917, S. 1161. — 18. Nobécourt et Paraf, L'anergie tuberculinique au cours de la grossesse. Ibidem 1919, Dez. — 19. Porak, De l'activité fonctionnelle de la glande medullaire surrénale des tub. Ann. de méd. 1918, S. 404. — 20. de Quervain, Du traitement actuel de la tub. génito-urinaire. Semaine méd. 1914, Nr. 4. — 21. Reynès, Castration unilatérale pour tub. Congr. d'urol. in Presse méd. 1919, S. 627. — 22. Rist et Léon-Kindberg, A propos d'un cas de bacillémie sans lésions tub. de l'appareil urinaire. Bull. Soc. hôp. 1914, S. 370. — 23. Idem, Le rein des tuberculeux. Rev. de la tub. 1914/15, S. 249. — 24. de Rouville, Quelques réflexions sur un cas de tub. annexielle. Réunion obstét. in Montpellier. Ann. de gyn. et obstétr. 1914/15, S. 480. — 25. Thévenot, De l'évolution de l'urétère après néphrectomie par tub. rénale. Congr. d'urol. in Presse méd. 1919, S. 628. — 26. Willems et Goormaghtigh, Lésions traumat. et tub. des capsules surrénales. Soc. de chir. Presse méd. 1919, S. 109.

14. Die Tuberkulose des Säuglings- und Kindesalters.

Ein pathologisch-anatomisches Bild der sehr akuten Tuberkulose des Kindesalters bringen Ribadeau-Dumas und Rolland (20). Kleine bronchopneumonische Käseherde mit reichlichem Bazillengehalt und media-

stinale Drüsenveränderungen sind für den Lungenbefund charakteristisch. In den übrigen Organen, wie Gehirn, Hirnhäute, Leber, Milz, Nieren und Darm, ödematöse Degenerationsvorgänge.

Barbier (2) bringt einen Fall von käsiger alveolärer Bronchitis bei einem $3^1/_2$ Monate alten Säugling. In einer zweiten Arbeit (4) weist der Autor auf die sehr ausgedehnte Mediastinitis als Eigentümlichkeit der Tuberkulose des Kindesalters hin. Zuweilen sind dabei die Mediastinalorgane in einer bindegewebigen oder fibrös-käsigen Masse wie eingemauert. Die Prognose der mediastinalen Adenopathien hängt nach Hutinel (8) von den Lungenveränderungen ab; das Fieber ist von Bedeutung, allerdings ist eine apyretische Form nicht immer eine gutartige.

Eine schnelle Heilung bei mediastinaler Adenopathie, die schwere Dyspnoe verursachte, erzielten Nobécourt, Stévenin und Duhem (17) durch die Röntgenbehandlung. Für diese Behandlungsart treten auch d'Oelsnitz und Paschetta (18) ein, die zu gleicher Zeit für diagnostische Bedeutung der Röntgenstrahlen plädieren. Die schräge Durchleuchtung leistet die besten Dienste.

Einen kasuistischen Beitrag über die kompressive Form der Bronchialdrüsentuberkulose bei einem achtmonatlichen Kinde liefert Marfan (16). Kasuistik und Literatur zur Hilustuberkulose des Kindesalters finden wir bei Détré und Salin (7).

Zum Teil kavernöse, zum Teil knotige Lungenphthise stellten Planchu und Morizet (13) bei der Autopsie eines 4 Monate alten Säuglings fest. Die Lungendrüsen waren teilweise verkäst, die Milz voluminös und mit Granulationen durchsetzt. Es soll sich in diesem Falle um eine intrauterine Infektion, via Plazenta, handeln. Péhu und Chalier (23) vermissen auf Grund eigener Erfahrung und eingehenden Literaturstudiums den Beweis für die direkte Vererbung der Tuberkulose. Die Übertragung durch die Plazenta ist sehr selten, so dass sie praktisch vernachlässigt werden kann.

Bei chronischem Tympanismus ohne Durchfall und ohne Verstopfung des Kindes in den ersten Lebensjahren liegt nach Marfan (15) eine tuberkulöse Peritonitis ohne Darmbeteiligung vor. Das Vorhandensein von Durchfall spricht für Darmgeschwüre, bei Verstopfung hat man es mit der Hirschsprung'schen Krankheit zu tun.

Barbier (3) berichtet über das histologische Verhalten einer Lebertuberkulose bei einem $3^1/_2$ Monate alten Säugling. Die käsigen Tuberkel hatten einen reichlichen Bazillengehalt und waren intra- und perilobulär gelagert. In Verbindung mit Cleret (5) hat derselbe Autor auf die Lebersklerose bei tuberkulöser Heredität hingewiesen.

Nach Jousset (11) kann im Alter bis zu 3 Monaten eine Bazillämie ohne irgendwelche klinische Symptome und ohne nachweisbaren anatomischen Befund vorkommen. Die Bazillämie bei Typhobazillose der Kinder behandeln Ausset und Breton (1), die auf die Wichtigkeit des Tierversuches für die Diagnosestellung hinweisen.

Eine grössere Monographie über die Kindermeningitis ist von Lesage (24) erschienen. Eine Heilbarkeit der tuberkulösen Meningitis ist im Kindesalter unmöglich. Auf die mit Somnolenz als Hauptsymptom verlaufende Hirnhautentzündung der Säuglinge sei die Aufmerksamkeit ganz besonders hingelenkt. Tixer und Le Roy (21) haben in einem

Falle von tuberkulöser Meningitis des Säuglings im Liquor Polynukleose und ausgesprochene Phagozytose der Tuberkelbazillen gefunden.

Für die Tuberkulinbehandlung im frühesten Kindesalter tritt Jeanneret (10) ein, der dieser Frage eine grössere Abhandlung widmete. Mit der antibazillären Serotherapie sollen nach Jousset (12) in der frühesten Kindheit besonders gute Resultate zu erreichen sein. Bei käsiger Tuberkulose ist diese Behandlungsart nicht anwendbar.

Eine warme Empfehlung der Sonnenkur, speziell aus hygienischen Gründen, finden wir bei Léo (14).

Literatur.

1. Ausset et Bréton, Recherche de la bacillémie tub. au cours de la typho-bac. de l'enfance. C. R. Soc. biol. 1914, Bd. 76, S. 70. — 2. Barbier. Un cas de broncho-alvéolite bacillaire caséeuse aiguë chez un nourrisson de trois mois et demi. Bull. Soc. hôp. 1915, S. 312. — 3. Idem, Un cas de tub. de foie chez un nourrisson de 3 mois et demi. Ibidem S. 309. — 4. Idem, A propos de la tub. pulm. chez les enfants de 0 à 2 ans. Paris méd. 1917, Nr. 5, S. 109. — 5. Idem et Cleret, L'atrophie des nourrisons et les lésions congénitales du foie des nouveau-nés. Arch. méd. des enf. 1914, S. 401. — 6. Crespin et Athias, Caverne pulm. chez un enfant de 20 jours. Soc. péd. in Presse méd. 1919, S. 101. — 7. Détré et Salin, La tub. du hile pulm. chez l'enfant. Paris méd. 1915, S. 500. — 8. Hutinel, Le prognostic des adénopathies tub. du médiastin chez l'enfant. Rev. de la tub. 1914/15, S. 1. — 9. Idem, La température dans la tub. des nourrissons. Journ. des Prat. 1914, S. 275. — 10. Jeanneret, La tub. de l'enfant. Paris, Baillière, 1915. — 11. Jousset, La bacillémie prim. du premier âge. Bull. Acad. méd. 1915, S. 203. — 12. Idem, La sérothérapie antibacillaire. La péd. prat. 1914, S. 140. — 13. Kirmisson, Tub. à foyers multiples chez un enfant de 14 mois. Bull. méd. 1914, S. 487. — 14. Léo, Tout-petits au soleil. Paris, Malvine, 1916. — 15. Marfan, La tub. du péritoine dans la première enfance. Bull. Acad. méd. 1914, S. 628. — 16. Idem, Tub. des ganglions bronchiques à forme compressive chez un enfant de 8 mois. Journ. des Prat. 1917, S. 5. — 17. Nobécourt, Stévenin et Duhem, Guérison rapide par la radiothérapie de phénomènes dyspnéiques graves causés par une volumineuse adénopathie tub. de médiastin. Soc. de péd. in Presse méd. 1919, S. 637. — 18. d'Oelsnitz et Paschetta. Valeur de l'exploration radiologique du thorax pour le radiodiagnostic de l'adénopathie bronchique chez l'enfant. Paris méd. 1914/15, S. 251. — 19. Planche et Morizot, Tub. pulm. chez un nourrisson prématuré né de mère tub. Lyon méd. 1914, S. 1139. — 20. Ribadeau-Dumas et Rolland, Tub. suraiguë de l'enfance. Bull. Soc. hôp. 1914, S. 64. — 21. Tixier et Le Roy, Méningite tub. chez un nourrisson. Soc. de péd. in Presse méd. 1919, S. 798. — 23. Péhu et Chalier, Tub. congénitale. Arch. méd. enf. 1914, Bd. 17, Nr. 10. — 24. Lesage, Méningite tub. de l'enfant. Paris, Masson, 1919.

II. Referate.

1. Tuberkulose einzelner Organe.

a) Auge.

302. **E. v. Hippel-Göttingen, Über tuberkulöse Augenerkrankungen.** *Med. Klin. 1919 Nr. 43.*

Unter den auf endogenem Wege entstandenen Augenentzündungen stellt die Tuberkulose das wichtigste und häufigste ätiologische Moment dar; es gibt keinen Teil des Auges, der nicht von der tuberkulösen Infektion ergriffen werden könnte. Dagegen ist die ektogene Tuberkulose recht selten; denn auch die skrofulösen Hornhaut- und Bindehautentzündungen entstehen auf endogenem Wege.

Die Bindehauttuberkulose zeigt Geschwürsbildung an der Conjunctiva tarsi mit kleinen gelblichen Knötchen oder aber mit papillaren Wucherungen. Vom Trachom unterscheidet sich das Bild durch die Einseitigkeit des Prozesses. Die Tuberkulose des Uvealtraktus, vor allem die Iridozyklitis ist die häufigste tuberkulöse Augenerkrankung. Sie ist ein sehr chronisches Leiden, das sich über Jahre lang hinziehen kann und jederzeit den grössten Veränderungen des Befundes unterworfen ist. Der Kranke bemerkt zuerst Trübungen vor dem Auge, manchmal besteht eine leichte Gefässinjektion. Die Untersuchung ergibt Hornhautbeschläge, Synechien, starke Injektion der Irisgefässe, Trübung im Kammerwasser, oft auch Knötchen in der Iris. Im Laufe der Zeit nehmen die Synechien zu, es entstehen ausgedehnte Verwachsungen, im Pupillargebiet tritt Exsudat auf. Im weiteren Verlauf kann es zur Netzhautablösung kommen. Die Untersuchung des Auges muss in einem dunklen Raum mit Lupenvergrösserung erfolgen; die Diagnose wird gesichert durch Tuberkulininjektion in der bekannten Steigerung von $^1/_2$, 1, 3 und 5 mg Alttuberkulin. Die Lokalreaktion im Auge ist beweisend für die tuberkulöse Natur des Leidens.

Die Tuberkulose der Retina entsteht entweder auf hämatogenem Wege oder durch Übergreifen von der Aderhaut oder durch Infektion vom Glaskörperraum her. — Die Tuberkulose des Sehnerven tritt einerseits in Form der Solitärtuberkulose der Papille, andererseits von den Scheiden aus bei tuberkulöser Meningitis, endlich in Form retrobulbärer Neuritis auf. — Auch die Keratoconjunctivitis phlyctaenularis beruht fast immer auf Tuberkulose und ist eine Begleiterscheinung der Skrofulose.

Die Therapie sieht Verf. neben der üblichen Lokalbehandlung in einer rationellen Tuberkulinbehandlung, nicht nur während der Erkrankung, sondern auch prophylaktisch mehrere Jahre danach in Form einer Injektionskur. Verf. bevorzugt das Alttuberkulin und beginnt in der üblichen Weise mit 0,015 mg und steigert langsam bis zu 10 oder 15 mg. Bei Bazillenemulsion muss man mit kleineren Dosen beginnen und wegen der grösseren Reaktionsgefahr erst recht sehr vorsichtig steigern. Die Tuberkulinbehandlung der frühen Stadien tuberkulöser Augenerkrankung ergibt nach seinen Erfahrungen wesentlich günstigere Heilresultate als andere Behandlungsmethoden. In einem Fall von schwerer Konjunktivaltuberkulose

hat Verf. neben dem Tuberkulin durch Anwendung gefilterter Röntgenstrahlen eine völlige Ausheilung erreicht. Sturm, Stuttgart.

303. **Krusius-Berlin, Augentuberkulose und akute Immunisierung nach Friedmann.** *D. m. W. 1919 Nr. 48.*

Verf. berichtet über Versuche mit Friedmann-Prophylaxe und -Therapie an Kaninchen bei quantitativ gesetzten Augentuberkulosen und fordert zu gleichen Versuchen auf.

Über die Wirksamkeit der Friedmann-Impfung bei menschlicher Augentuberkulose kann noch nichts Endgültiges mitgeteilt werden, da diese Versuche noch zu wenig weit zurückliegen.

H. Winkelmann, Reiboldsgrün.

304. **Köhne-Marburg, Zur Klinik der Bindehauttuberkulose.** *Klin. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 63. 1919 S. 516.*

Die beiden ersten Fälle gehörten zur Eyre'schen Form der Konjunktivaltuberkulose, gekennzeichnet durch die papillomatöse Form, die geringe Tendenz zum geschwürigen Zerfall und die frühzeitige Beteiligung der in der Nähe liegenden Lymphdrüsen. Da klinisch kein Anhaltspunkt für allgemeine Tuberkulose vorhanden war, muss der Prozess bei seiner Einseitigkeit als ektogen entstanden angesehen werden. Die Diagnose wurde durch Tierversuch bestätigt. Durch Exzision mit nachfolgender Radiumbehandlung erfolgte dauernde Heilung.

Im 3. Fall handelt es sich um einen soliden Knoten im Gewebe der Konjunktiva mit geringem geschwürigem Zerfall und beginnender Verkäsung bei einem an Lupus erkrankten Manne. Heilung erfolgte auf die gleiche Weise. Verf. ist geneigt, auch in diesen Fällen eine ektogene Entstehung anzunehmen.

Im 5. und 6. Fall entstanden bei einer an Skrofulose und einer an Uveitis erkrankten Frau plötzlich eine miliare Aussaat von kleinen stecknadelkopfgrossen gelblichen Knötchen in der Lidbindehaut, bzw. Augapfelbindehaut, die wieder verschwanden. Die histologische Untersuchung zeigte den typischen Tuberkelaufbau. Die Aussaat erfolgte wohl hämatogen.

Geis, Dresden.

305. **Sachs, Über Tuberkulide der Conjunctiva bulbi.** *Klin. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 64 Jan. 1920.*

Beim Lichen scrophulosorum und Skrofuloderma, vereinzelt auch bei chronischer Drüsen- und Knochenerkrankung ohne Beteiligung der Haut, auch im Verlauf einer Conjunctivitis scrophulosorum war auf gänzlich oder beinahe reizfreier Conjunctiva bulbi eine Knötchenbildung zu beobachten. Die Knötchen waren im Durchschnitt stecknadelkopfgross, von grauweisslicher Farbe; sie standen vereinzelt oder auch in Gruppen angeordnet und waren vaskulär. Sie waren flüchtig ohne nekrotischen Zerfall. Da sie in der grössten Anzahl der Fälle bei tuberkuliden Hauterkrankungen oder bei chronischen Knochen- und Drüsentuberkulosen vorkommen, welch letztere die Bedingung zur Entstehung ersterer abgeben, da sie ferner in ihren Eigenschaften viel gleiche Züge mit den Hauttuberkuliden aufweisen, wären diese Knötchen als Tuberkulide der Konjunktiva anzusprechen, bei vielleicht geänderter allergischer Reaktion der Bindehaut und auch des Gesamtorganismus. Geis, Dresden.

306. **Engelking, Über Lichen scrophulosorum der Bindehaut.** *Klin. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 64 Jan. 1920.*

Bei einem Mädchen mit sicherer Drüsentuberkulose trat im Verlauf einer Keratoconjunctivitis phlyctaenulosa schubweise ein Lichen scrophulosorum an der Stirn und am Stamm auf, zugleich mit ebensolchen Knötchen in der Konjunktiva. Der übereinstimmende Verlauf sowie die Identität der histologischen Bilder der Haut und Bindehauteffloreszenzen liess die Knötchen als Lichen scrophulosorum der Bindehaut deuten. Dieser Lichen trat an ein und demselben Auge neben Phlyktänen auf, und war von diesen während des Verlaufes der Erkrankung mit Sicherheit zu erkennen. Während der Lichen scrophulosorum wohl sicher auf eine Lokalisation von Tuberkelbazillen zurückzuführen ist, bedarf die Pathogenese hinsichtlich der Phlyktänen noch weiterer Bearbeitung.

Geis, Dresden.

307. **Schnaudigel, Conjunctiva neuro-allergica.** *Klin. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 64 Jan. 1920.*

Darunter fasst Verf. alle die Formen von Augenbeschwerden, die als chronische Katarrhe, als Catarrhus siccus, als hysterische Störungen bezeichnet worden sind, die mit auffallender Lichtscheu und beträchtlicher Herabsetzung der Nahetätigkeit einhergehen, sich über Jahre hindurch erstrecken können, keinen oder nur geringfügigen Befund aufweisen und jeder Behandlung trotzen, die schliesslich durch die quälenden Erscheinungen einen Einfluss auf die Psyche des Kranken gewinnen. Sie sind tuberkulogenen Ursprungs: die im Blute kreisenden Toxine machen die sensiblen Nerven am Sehorgan allergisch und überempfindlich. Die oft verblüffenden Erfolge der spezifischen Behandlung stützen diese Annahme. Dem Einwurf, dass die Erkrankung doch hysterischen Ursprungs sein könnte, da die Injektionskur suggestiv wirke, kann man mit der Tatsache begegnen, dass ja alle sonstigen und oft viel umständlicheren Behandlungsmethoden nicht zum Ziele geführt haben. Geis, Dresden.

308. **Musy, Un cas de tuberculose de la conjonctive, causée par le bacille du type bovin.** *Annal. d'oculist., März 1918.*

Von einer Patientin mit Parinaud'scher Konjunktivitis wurde Material auf ein Kalb übertragen. Das Tier erlitt eine allgemeine Tuberkulose. Geis, Dresden.

309. **Rieth-Freiburg, Iridozyklitis bei Parotitis epidemica und andern Speicheldrüsenschwellungen und über ihre Beziehungen zur Tuberkulose.** *Kl. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 63 Okt.-Nov. 1919.*

Auf Grund der neueren Fälle der Literatur und eines in der Freiburger Augenklinik beobachteten Falles kommt Verf. zur Ansicht, dass entweder die Iridozyklitis bei Mumps auf einer anderen Ursache, nämlich der Tuberkulose beruht, ohne mit dem Mumps in Zusammenhang zu stehen, oder dass Parotisschwellung und Iridozyklitis auf derselben Ursache, der Lues oder Tuberkulose beruhen. Geis, Dresden.

310. **Müller-Frankfurt, Bemerkungen zu der Arbeit von H. Rieth über „Iridozyklitis bei Parotitis epidemica und andern Schild-**

drüsenschwellungen und über ihre Beziehungen zur Tuberkulose“. *Klin. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 64 Febr.-März 1920.*

Bei einem Patienten mit Bronchialdrüsentuberkulose tritt 1 $^1/_2$ Jahre nach einer schweren doppelseitigen Iritis plötzlich unter neuer Mitbeteiligung der Augen eine Lymphdrüsenschwellung am linken Gesicht und Hals und eine Parotisschwellung auf derselben Seite auf, ohne Fieber. Verf. nimmt an, dass der ursprüngliche Herd in den Bronchialdrüsen der Ausgangspunkt des neuen Schubes in die Augen und für die Drüsen ist, und dass nicht das Auge die direkte Veranlassung zu der Drüsenschwellung ist. Geis, Dresden.

311. **Hirsch, Ein Riesentuberkel der Sehnervenpapille.** *Arch. f. Augenhlk. Bd. 94 April 1919.*

Heilung durch ambulatorische Alttuberkulineinspritzungen.

Geis, Dresden.

312. **Gilbert, Zur Klinik und pathologischen Anatomie der disseminierten Aderhauttuberkulose.** *Arch. f. Augenhlk. Bd. 94 April 1919.*

Mikroskopischer Befund einer frischen über den ganzen Augenhintergrund ausgebreiteten Aderhautentzündung bei einem an akuter Miliartuberkulose verstorbenen Mann. Geis, Dresden.

313. **Saupe, Über Deycke-Much-Therapie bei tuberkulöser Erkrankung der Uvea mit kurzer Übersicht über die bisherige Literatur.** *Klin. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 64 Febr.-März 1920.*

In der Jenaer Augenklinik wurden seit Dezember 1918 die Partialantigene von Deycke und Much angewandt, um zu prüfen, ob sie in der Tuberkulosebehandlung gegenüber den anderen Methoden eine Verbesserung darstellen. Behandelt wurden 35 Fälle, abgesehen von 5 Skrofulosen mit vermutetem, provozierendem tuberkulösen Faktor, nur Fälle von klinisch erkannten oder vermuteten tuberkulösen Erkrankungen des Uvealtraktus. Verf. ist der Ansicht, dass zweifellos einige bessere Erfolge mit den Partigenen erzielt worden sind, speziell bei 3 Fällen, die früher ohne jeden Erfolg oder Dauererfolg mit Bazillenemulsion behandelt waren. Ein empfindlicher Mangel für die Ophthalmologie ist, dass man durch die Partigene so wenig Sicheres über die Diagnose erfährt, während die Therapie und Prognose besser dastehen. Die andern Disziplinen sind in dieser Hinsicht besser daran, weil sie sich oft an positiven Bazillenbefund oder an ein einwandfreies spezifisches Krankheitsbild halten können.

Geis, Dresden.

314. **W. Stenzler, Über Tuberkulose der Tränendrüse.** *Diss. Jena 1919.*

Nach kurzer Übersicht über die bisher in der Literatur mitgeteilten Fälle von Tränendrüsentuberkulose berichtet Verf. ausführlich über zwei in der Augenklinik Jena beobachtete Fälle von tuberkulöser Erkrankung der Tränendrüse. In beiden Fällen Exstirpation der erkrankten Drüse.

Klare, Scheidegg.

b) Obere Luftwege.

315. **Felix Blumenfeld, Ätiologie der Kehlkopftuberkulose.** *Zschr. f. Laryng. Bd. 9 H. 2/3.*

Bei der Fragestellung: gibt es eine lokale Krankheitsbereitschaft des Kehlkopfs oder einzelner Teile desselben für die Tuberkulose und wodurch ist diese bedingt, ist die erstere ohne weiteres mit ja zu beantworten. Die Häufigkeit der Kehlkopftuberkulose im Vergleich zu den Schleimhauttuberkulosen der übrigen Teile der Atmungs- und Speisewege berechtigt dazu; die Schätzung von Schech, nach der 30 % aller Phthisiker auch am Kehlkopf erkranken, wird den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen. — Über die zweite Frage: werden einzelne Teile bevorzugt? gibt eine Zusammenstellung Seibert's Aufschluss. Sie führt vor Augen, dass am häufigsten Stimmbänder und Hinterwand befallen werden. Und damit will Bl. auch die dritte und wichtigste Frage: wodurch ist die lokale Disposition des Kehlkopfs für die Tuberkulose bedingt? lösen. Nachdem er auf Grund verschiedener Überlegungen die alte Anschauung von den mechanischen Insulten als ursächliches Moment ablehnt, die Annahme der hämatogenen Infektion auch nicht für ausreichend hält, kommt er bei einem Vergleich der Kehlkopfenge mit den von Tendeloo klargelegten Verhältnissen der Lymphströmung und ihren Folgen in den apikalen und paravertikalen Teilen der Lunge des erwachsenen Menschen zu dem Ergebnis, dass auch für die Ansiedelung und Wirkung des Tuberkelbazillus in den Stimmlippen und der Plica interarytaenoidea die geringe kinetische Energie des Lymphstroms die Vorbedingung ist. Das Studium der anatomischen Verhältnisse und eigene Beobachtungen des Verf.'s zeigen, dass sich unter der Schleimhaut der beiden Stimmlippen und der Plica interarytaenoidea in sich geschlossene submuköse Lymphräume befinden, in denen die Bewegung der Lymphe sehr gering ist. Für letzteres spricht auch das seltene Befallensein der regionären Drüsen. — Damit, dass mit dem Alter gerade in Kehlkopf und Trachea die Lymphgefässe besonders an Weite abnehmen und sich hier der Lymphstrom entsprechend verlangsamt, will Bl. auch erklären, dass die Kehlkopftuberkulose ganz vorwiegend eine Erkrankung des erwachsenen Alters ist.

Kaufmann, Wehrawald.

316. **G. Portmann, Le fibro-tuberculom du larynx.** *La Presse méd. 1920 Nr. 11 S. 101.*

Der klinische Verlauf des sog. Fibrotuberkuloms des Kehlkopfs ist ein sehr langsamer. Das histologische Bild ist charakterisiert durch das reichliche fibröse Bindegewebe, welches die Tuberkeln umgibt. Wegen der makroskopischen Ähnlichkeit mit einem malignen Tumor können Verwechslungen vorkommen. Differentialdiagnostisch ist von Wichtigkeit das Fehlen der Kachexie. Ausnahmsweise kann das Fibrotuberkulom den freien Durchgang der Atmungsluft behindern oder eine Kompression der benachbarten Organe hervorrufen. Ichok, Paris.

317. **Arthur Güst, Die einfachen und kombinierten Lähmungen des Nervus recurrens.** *Zschr. f. Laryng. Bd. 8 H. 6.*

Die Wichtigkeit des laryngoskopischen Befundes einer Rekurrenslähmung für die allgemeine Medizin zeigte Verf. von neuem an einem

grossen Material von 154 Fällen der Königsberger Universitätsklinik für Hals- und Nasenkranke. — Zentrale Lähmungen wurden beobachtet infolge von Tabes und influenzaähnlicher Infektion mit Schädigung der Medulla, von luetischen medullären Erkrankungen der motorischen Kernsäule, von progressiver Bulbärparalyse, seltener war Syringomyelie die Ursache. Es fehlen die Geschwülste ausser Gummata, die multiple Sklerose, die Landry'sche Paralyse, die Poliomyelitis anterior, die Friedreich'sche Krankheit und die reine amyotrophische Lateralsklerose. — Erheblich häufiger kommen vor die klinisch wichtigeren peripheren Lähmungen bei Herzfehlern, Tumoren und Drüsen im Thorax, bei Strumen und Ösophaguserkrankungen, bei Drüsen und Tumoren des Halses und des Larynx. Eine besondere Stellung nehmen ein die vorwiegend rechtsseitigen Rekurrensparesen als Folge von Schrumpfungserscheinungen bei Lungenspitzenerkrankungen. Ein grosser Teil ätiologisch unklarer Lähmungen ist ganz gewiss auf alte abgelaufene Lungenprozesse zurückzuführen. — Schliesslich kommen noch die Nervenerkrankungen selbst, die Neuritiden und Perineuritiden in Betracht, hervorgerufen durch Influenza, Anginen, Diphtherie, Alkoholismus und Typhus. — Aus der Literatur führt Verf. noch die seltenen Fälle bei Pneumothorax an, wo die veränderten Druckverhältnisse jedenfalls eine Zerrung und Lähmung der Nerven bedingen können. Kaufmann, Wehrawald.

318. **L. Ferreri, Der Kampf gegen die Tuberkulose vom laryngologischen Standpunkt.** *Archivi ital. di laringol. 1918 H. 3/4.*

Der Kampf gegen die Tuberkulose ist nicht, wie man einige Zeit glaubte, auf das Sanatorium allein beschränkt, sondern muss durch die Beratungsstellen ergänzt werden, denen vor allem die Vorbeugungsmassnahmen zufallen, z. B. Errichtung von Berg-, Seehospizen usw., während für die hoffnungslosen Fälle Tuberkuloseheime zu schaffen sind. Das Sanatorium ist ein wichtiges Mittel der Behandlung; aber es können nicht alle heilbaren Tuberkulösen dahin geschickt werden, da es nicht möglich ist, die entsprechende Zahl von Anstalten zu bauen. Die Auswahl wird, ausser vom Gesichtspunkt der Heilbarkeit, vom prophylaktischen und sozialen Standpunkt aus getroffen, mit dem Zwecke, die Kranken, die durch ihren Husten und Auswurf für ihre Familie und die Gemeinschaft eine dauernde Gefahr bilden, zu isolieren. Eine andere Kategorie, die in ein Sanatorium geschickt werden müsste, bilden Individuen mit sehr geringen Lungenerscheinungen, bei denen dagegen das Ergriffensein des Larynx und der oberen Luftwege vorwiegt (die einen hartnäckigen Husten verursachen), besonders wenn durch die Arbeit selbst, die die Betreffenden leisten müssen, weitere schädliche Faktoren hinzukommen, wie in der chemischen, der Textil-Industrie usw.

Nun wurden die Kranken mit Kehlkopftuberkulose bisher in allgemeinen rhino-laryngologischen Ambulatorien behandelt; wenn abgewiesen, mussten sie durch verschiedene Institute wandern und fanden oft nur Erleichterung in hohen Dosen Morphium oder auch im Alkohol. Dieser Missstand beruhte darauf, dass man die Lehren der Laryngologen, so die unseres Massei, vergessend, diese Kranken für unheilbar hielt, denen doch die lokale Anwendung des Galvanokauters, der Milchsäure, des in Äther gelösten Jodoforms, die Entfernung der Epiglottis (wegen der quälenden Schluckbeschwerden) bemerkenswerte Erleichterungen bringen.

Alle diese Kehlkopfkranken, die eine dauernde Gefahr für ihre Umgebung bilden, sollten in Sanatorien geschickt werden, wo sie in einer hygienischen Umgebung leben und die ihrem Leiden entsprechenden Heilmittel finden könnten.

Um dies Ziel zu erreichen, ist die Stellung einer möglichst frühzeitigen Diagnose nötig. Es sollten daher nicht nur die Phthisiotherapeuten eine gute Kenntnis der laryngologischen Technik besitzen, sondern es wäre auch höchst wünschenswert, dass an der Beratungsstelle ein Laryngologe mitwirkte, damit die beginnenden Fälle, die dem Arzt oft entgehen, baldigst erkannt würden; denn dies sind die gefährlichsten und für die Unterbringung in einem Sanatorium geeignetsten Kranken. Ausser dieser Art gibt es noch eine grosse Zahl an Tuberkulose der oberen Luftwege leidender Kranken, die zu Hause behandelt werden können, wenn ihre Behandlung von dem Leiter einer Fürsorgestelle überwacht wird. Diese könnten auch in Rekonvaleszentenheimen, auf dem Lande, oder am Meere in ähnlicher Weise behandelt werden. Sie könnten in ländlichen Kolonien zusammenwohnen und sich von Zeit zu Zeit in die Fürsorgestelle des Spezialisten begeben. Bei einer solchen Auswahl lassen sich die Aufnahmen in Sanatorien vermindern, nach Verf. genügten 4—6 Sanatorien, wenn sie nach dem Vorbild der in Frankreich und Deutschland bereits vorhandenen errichtet werden würden, was auf Kosten der Gemeinden und Provinzen geschehen könnte. Erforderlich ist indessen das einträchtige Zusammenwirken aller der gegen die Tuberkulose gerichteten Bestrebungen, um eine Verschleuderung der Kräfte zu vermeiden. Carpi, Lugano[1]).

319. **Bilanicioni, Die neuesten Fortschritte der Oto-Laryngologie.** *Il Policlinico. Bd. 24. 1919.*

Bei dieser Übersicht kommt Verf. auch auf die Tuberkulose des Larynx zu sprechen und gelangt zu folgenden Schlüssen: Die Entbehrungen des Krieges, die Zusammenhäufung vieler Menschen, die mangelhafte ärztliche Versorgung hat der Tuberkulosebekämpfung neuen Anstoss gegeben. Die Lokalisation der Tuberkulose im Larynx wurde oft übersehen oder verkannt, wodurch der Prozess rasch sich verschlimmerte.

Carpi, Lugano.

320. **Elemár Tóvölgyi, Tracheotomie und Larynxtuberkulose.** *Comptes rendus des Budapester Ärztevereins VIII, 2. Febr. 1919.*

Die vitale Indikation des Eingriffes änderte sich selbstredend seit uralten Zeiten nicht, seitdem Asklepiades vor ca. 2000 Jahren die Operation unseres Wissens das erstemal durchgeführt hatte. Bloss die Technik konnte sich ändern. T. verwirft in der heutigen Technik Denker's Messer und spricht für Denker's Kanüle das Wort.

Bezüglich der kurativen Indikation sind 4 Fragen zu beantworten: 1. Ist die Larynxtuberkulose mittelst Tracheotomie heilbar? 2. Ist dieselbe dadurch wenigstens zu bessern? 3. Ist infolge der Operation des Kehlkopfs eine weitere Behandlung doch leichter zugänglich? 4. Welche Wirkung hat der Eingriff auf die kranke Lunge?

Auf Frage 1 und 2 lautet T.'s Antwort entschieden: Nein. Auf Frage 3: Es gibt wahrlich Fälle, wo diese sozusagen vom kurativen Stand-

[1]) Die von „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

punkte Zwangsoperation behufs einer weiteren Kehlkopfbehandlung unerlässlich ist, doch muss man trachten, die Wunde je eher zu schliessen, denn (ad Frage 4) die Lungen vertragen die Tracheotomie äusserst schlecht, dieselbe hat auf den tuberkulös erkrankten Pulmo eine „direkt zerstörende" Wirkung.

Im Laufe der Abhandlung spricht sich T. von dem Standpunkte des Laryngologen aus sehr ungünstig gegen das zügellose Anwenden der hustenstillenden Mittel aus, da nach seiner langjährigen Erfahrung Kehlkopftuberkulose in den Fällen entstehen soll, wo der Husten nicht genügend kräftig ist, um das Sputum aus dem Larynx rasch entfernen zu können.

D. O. Kuthy, Budapest.

321. **Hesse, Ein auskultatorisches Phänomen bei Kehlkopfdiphtherie.** *M. m. W. Jg. 66. 1919 S. 928–929.*

Sowohl bei der stenosierenden wie nicht stenosierenden Form der Kehlkopfdiphtherie hört man im Bereich des Kehlkopfes und meist auch des oberen Teiles der Trachea eine Veränderung des normalen Bronchialatmens im Sinne eines ausserordentlichen rauhen und verschärften Atemgeräusches. Mit Hilfe dieses Auskultationsphänomens gelingt es gefahrlos, die durch Kehlkopfdiphtherie bedingte Heiserkeit von der durch katarrhalische Laryngitis hervorgerufenen differentialdiagnostisch zu trennen.

Bresdow, Ronsdorf.

322. **Ove Strandberg, Die Anwendung des universellen Lichtbades in der Rhinolaryngologie.** *Strahlenther. Bd. 10 (Krönig-Gedenkband) 1920 H. 1 S. 342.*

Das universelle Kohlenbogenlicht ist imstande, ohne weitere Lokalbehandlung den rhinolaryngologischen Lupus vulgaris, wie auch anscheinend in 6 Fällen die Larynx-Tuberkulose zu heilen. Bevorzugt wird aber auch vom Verf. die Kombination mit lokaler Behandlung. Auch St. konnte die Überlegenheit des Kohlenbogenlichts über die Quarzlampe einwandfrei feststellen und spricht sich daher eindringlich für möglichst reichliche Bestrahlungen mit der ersteren aus. Rudolf Geinitz, Tübingen.

323. **Ernst Blunewitz, Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege.** *Zschr. f. Laryng. Bd. 9 H. 1.*

Welche wichtige Rolle bei den akuten Erkrankungen der oberen Luftwege neben den Bakterien die Disposition spielen kann, belegt Verf. mit 2 Stammbäumen und einer Reihe von Krankengeschichten. In vielen Fällen bedingen Stoffwechselerkrankungen chronische, hierher gehörige Zustände. Die Rhinitis chronica simplex, Pharyngitis sicca, Tonsillitis chronica scheinen mit der Gicht in gewissen Fällen in Zusammenhang zu stehen und kontraindizieren operative Eingriffe. Die Grundkrankheit muss in erster Linie behandelt werden. Sehr günstigen Einfluss auf den lokalen Prozess hat oft die Staubinde. Kaufmann, Wehrawald.

324. **Albert Weihl, Das Ansaugen der Nasenflügel.** *Zschr. f. Laryng. Bd. 9 H. 1.*

Von praktischer Bedeutung für das Ansaugen der Nasenflügel sind eigentlich nur Verdickungen des Nasensteges und Cupetonen der Cartilago

quadrangularis oder Deviationen ihres vordersten untersten Abschnittes. Schlaffheit des Nasenflügels oder Fehlen seines Knorpels treten als Ursache sehr zurück. — Zur Beseitigung des Ansaugens dienen die bekannten dilatierenden Instrumente, die aber durch Bildung von Dekubitalgeschwüren nachteilig sein können. Das beste ist die operative Beseitigung der verdickenden Teile. Verf. zeigt an einigen Krankengeschichten den guten Erfolg der Operationsmethode, wie sie sich mit geringen Änderungen nach Blumenfeld praktisch erwiesen hat. Kaufmann, Wehrawald.

325. **Kraus, Lungenspitzenkatarrh und chronische Tonsillitis.** *Ther. d. Gegenw. 1920 H. 1.*

K. macht auf Grund eigener Erfahrungen auf das häufige Zusammentreffen und die grosse Bedeutung der chronischen Tonsillitis in der Form einer chronischen kryptogenetischen Sepsis aufmerksam, die häufig eine Spitzenaffektion vortäuscht resp. für die ganz ähnlichen Symptome verantwortlich zu machen ist. Rudolf Geinitz, Tübingen.

326. **Ad. Czerny, Über die Beziehungen der Krankheiten der Luftwege zur Schule.** *Med. Klin. 1920 H. 2, 3 u. 4.*

I. Die Erkrankungen der Respirationsorgane bilden die häufigste Ursache von Schulversäumnissen. Vor allem sind es in diesem Alter die Erkrankungen des Nasenrachenraums, besonders der Tonsillen. Diese werden bekanntlich einerseits als der Locus minorus resistentiae betrachtet, andererseits als ein Produkt und Residuum häufiger Infektionen aufgefasst. An erster Stelle steht die Hypertrophie der Rachenmandeln, die sog. adenoiden Wucherungen. Diese dokumentiert sich in der Hauptsache in behinderter Nasenatmung und infolgedessen ausgesprochener Mundatmung. Es gibt aber eine Reihe von Fällen, vor allem bei anormaler Zahnstellung, bei welchen diese ausschliessliche Mundatmung nach aussenhin nicht sichtbar wird. Sie lässt sich aber trotzdem feststellen durch das hochgradige Durstgefühl, über welches solche Kinder infolge der Austrocknung der Mundhöhle klagen. Ein weiteres Symptom der behinderten Nasenatmung ist belegte Zunge und Appetitlosigkeit, fernerhin auch Schwerhörigkeit. Nach Ansicht des Verf. bildet diese Schwerhörigkeit die Hauptursache, weshalb der Hypertrophie der Rachenmandeln ein nachteiliger Einfluss auf die Intelligenz zugeschrieben wurde.

Diese Hyperplasien des Lymphadenoidengewebes im Nasenrachenraum haben verschiedene Ätiologie. Entweder sind sie als Missbildungen aufzufassen, oder sie kommen auf konstitutioneller Basis zustande. Manche Autoren bezeichnen dieses Krankheitsbild als selbständige Konstitutionsanomalie und sprechen von Status lymphaticus oder von Lymphatismus. Neuere Untersuchungen lassen an Beziehungen zur lymphatischen Leukämie denken. Die Tonsillen liegen nicht an der Oberfläche, sondern unter der Schleimhaut und werden durch Entzündung in derselben mitergriffen. Diese Neigung der Schleimhaut zu Entzündungen ist eine Teilerscheinung der sog. exsudativen Diathese, welche bei Kindern von der Art der Ernährung und von der Gelegenheit zur Infektion abhängig ist. Im ersten Lebensjahr kommt es auf eine richtige Dosierung der Milchquantitäten an, im zweiten Jahr auf ein rasches Abgehen von der vorwiegenden Milchernährung; in jedem Alter muss das Flüssigkeitsquantum in der Weise dosiert werden, dass es im ersten Jahr 800—1000 ccm nicht überschreitet,

von da ab rasch und beständig abnimmt und dauernd niedrig gehalten wird. Eine dritte Quelle für diese Hyperplasien sind die eben erwähnten Infektionen. Die Infektion geschieht von Kind zu Kind und wird meist durch Tröpfchen beim lauten Sprechen der Kinder übertragen. Sie bedrohen besonders, wie wir eben gesehen haben, die konstitutionell veranlagten Kinder. Dass die Schulgemeinschaft die gegenseitige Infektion bei Kindern begünstigt, zeigt sich besonders deutlich an solchen Kindern, welche bis zum Schulalter isoliert erzogen wurden. Während sie bis zum Schuleintritt stets gesund waren, haben sie, sobald sie die Schule besuchen, unter Infektion der Luftwege zu leiden. Eine Verhütung könnte nur geschehen, wenn es vermieden würde, dass die Kinder in allzu nahe Berührung miteinander kommen. Da dies aber nicht möglich ist, sollen wenigstens nicht allzu viele Kinder in einer Klasse vereinigt werden, auch aus dem Grunde nicht, da die Infekte nicht nur durch ektogene Infektionen, sondern auch durch endogene Infektionen entstehen. Diese endogene Infektion kommt durch Bakterien zustande, welche schon auf der Schleimhaut vorhanden sind, aber erst dann ihre Wirkung entfalten, wenn die Schleimhaut in einen Reizzustand versetzt wird, wie dies vor allem durch den Staubgehalt der Luft in zu kleinen, nicht sauber gehaltenen Schulräumen möglich ist.

II. Die äussere ärztliche Beurteilung eines kindlichen Körpers wird vor allem von der Gestalt des Brustkorbes abhängig sein. Doch muss hierbei zwischen Schönheit und zwischen Funktionstüchtigkeit des Thorax streng unterschieden werden. Auch ein unschöner Thorax kann in funktioneller Beziehung vollwertig sein. Die Thoraxform eines Schulkindes ist abhängig von der Stellung desselben. Der Thorax wird dadurch, dass er in den Rippenwirbelgelenken beweglich ist, gehoben und gesenkt. Ist er gehoben, so erscheint er weiter und stärker gewölbt, ist er gesenkt, so macht er einen ungünstigen flachen Eindruck. Der Thorax steht beim neugeborenen Kind am höchsten und sinkt während des Lebens stetig ab. Das erste Absinken erfolgt, sobald das Kind aus der liegenden Stellung in die aufrechte gelangt. Ehe dies der Fall ist, steht beim Säugling der Thorax maximal hoch, so dass die Atmung durch Hebung des Brustkorbs nicht mehr vertieft werden kann. Dadurch erschöpft jeder Säugling, der eine Lungenkrankheit hat, bald die Möglichkeit, die Atmung ausreichend zu erhalten; hieraus ergibt sich einerseits die Sterblichkeit der Säuglinge an Lungenkrankheiten, andererseits unser grosses Interesse daran, die Kinder baldmöglichst zum Stehen zu bringen. Mit dem Augenblick, wo ein Kind stehen und laufen kann, vermindert sich die Gefahr bei Erkrankungen der Lunge um mehr als 50 %. Das Absinken des Thorax kommt zustande einmal durch die aufrechte Körperhaltung, dann durch die Beschaffenheit der Muskulatur und der Bänder, und zwar mehr als der Brustmuskulatur durch die Muskulatur des Bauches. Bei schlaffen Bauchdecken tritt der Bauch stark hervor, der Brustkorb sinkt tief herunter (Status asthenicus). Wir müssen uns daher bei Kindern im Interesse der guten Konstitutionsfiguration des Brustkorbs um die Entwicklung der Muskulatur, besonders der Bauchmuskulatur bemühen und zwar nicht erst in den Schuljahren, sondern schon in den ersten Kinderjahren. Der dritte Faktor, der die Stellung des Brustkorbs bestimmt, ist die Mundatmung; bei dieser senkt sich der Thorax, bei der Nasenatmung wird er gehoben.

Verf. nennt mit Recht die Atemgymnastik eine Modeerscheinung, die in ihrer dilettantischen Anwendung oft nicht einmal als unschädlich bezeichnet werden kann. Ihr Zweck ist im allgemeinen, die Kinder tief atmen zu lehren und damit den Brustkorb zu weiten. Durch das tiefe Atmen wird nur erreicht, dass Staubteile und Bakterien in die Lunge gelangen, die bei normaler Atmung in den oberen Luftwegen festgehalten werden. Dass forcierte Einatmung in einer staubigen Turnhalle in dieser Beziehung besonders schädlich ist, braucht wohl nicht betont zu werden. Auch eine Weitung des Brustkorbs kann nie durch Atemgymnastik, sondern nur durch fortgesetzten systematischen Turnunterricht erreicht werden, der die Ausbildung der ganzen Muskulatur des Oberkörpers zu fördern imstande ist. Soll in der Schule auf die Atmung der Kinder Einfluss gewonnen werden, so muss nur dafür gesorgt werden, dass nicht durch eine stark nach vorn gebeugte Haltung die Zwerchfellatmung gehemmt wird. Ausserdem könnte die Schule dazu beitragen, den Kindern die Mundatmung abzugewöhnen.

Einen hemmenden Einfluss auf die Entwicklung des Brustkorbs hat die Rachitis, da durch dieselbe ein zahlenmässig nachweisbares Zurückbleiben des Wachstums der Brustorgane und des ganzen Thorax hervorgerufen wird, aber auch hier nicht erst in den Schuljahren, sondern bereits in den ersten Kinderjahren. Es muss daher der Verhütung mindestens schwerer Grade von Rachitis das grösste Gewicht beigelegt werden. Eines darf bei der Untersuchung des kindlichen Brustkorbs nicht übersehen werden, nämlich, dass es Altersstadien gibt, bei welchen ein Missverhältnis zwischen Lungen und Thoraxformen entsteht. Der Thorax wird durch das rapide Wachstum der Wirbelsäule zuerst gestreckt, und erst wenn dieses Wachstum zu einem Abschluss gelangt ist, folgt die definitive Entwicklung der Brustorgane. Es wäre falsch, die Engbrüstigkeit dieser Kinder als Zeichen der Tuberkulose anzusehen. Nach den neueren Untersuchungen kommt der Thoraxform und -Stellung keine wesentliche Bedeutung für die Pathologie der Tuberkulose zu. Als tuberkulosegefährdet dürfen wir nach Ansicht des Verf. nur Kinder bezeichnen, die entweder mit Tuberkulösen zusammenleben oder Kinder, die ohne nachweisbare Tuberkulose bereits auf Tuberkulin reagieren (oder Kinder, die von tuberkulösen Eltern abstammen! Ref.). Die Gefahr der gegenseitigen Tuberkuloseinfektion von Schulkindern hält Verf. für gering.

III. Als Massregel gegen die Verbreitung der Tuberkulose empfiehlt Verf., dass vor der Aufnahme der Kinder in die Schule festgestellt wird, ob Lungentuberkulose in der Familie besteht. Kinder aus tuberkulösen Familien sollten regelmässig von den Schulärzten mit allen diagnostischen Hilfsmitteln untersucht werden.

Ebensolche Vorsicht verlangen die anderen Krankheiten der Luftwege, Schnupfen, Pharyngitis, Laryngitis, Bronchitis, leichtere Pneumonien, die wir jetzt allgemein mit dem Sammelnamen Grippe bezeichnen. Das Krankheitsbild kann ganz verschieden sein; diese Verschiedenheit kann nur durch die Annahme individueller Dispositionen der Kinder erklärt werden. Als Vorbeugungsmittel gegen Grippe gibt Verf. verschiedene Massnahmen an. Man soll, um die grössere Abkühlung durch eine Fahrt zu vermeiden, die Kinder, wenn möglich, stets zu Fuss in die Schule gehen lassen. Ferner muss die Staubplage bekämpft werden. Eine „Ab-

härtung" wird am besten erzielt durch Leben im Freien und möglichst wenig Kleidung; hierzu ist am geeignetsten das Freiluftbad, das den Körper instand setzen soll, sich ohne Zuhilfenahme der Kleidung durch eigene Regulierungsmechanismen den wechselnden Einflüssen von Temperatur und Klima anzupassen; dies kann nur erreicht werden, wenn auch nach der Einleitung durch Freiluftbäder der Körper durch Angewöhnung leichter Kleider zur Selbsthilfe gezwungen wird. Weiterhin wird der Grad der natürlichen Immunität gegen Infekte durch den Ernährungszustand der Kinder bestimmt, und zwar in dem Sinne, dass bei der Ernährung „grösste Mässigkeit und erheblicher Fettgehalt der Nahrung" das wichtigste Moment sind. Gerade die sogenannten schwachen Esser sind die widerstandsfähigeren. Das Wichtigste aber bleibt stets die Verhütung der übertragbaren Infektionen.

Am Schlusse seiner drei Vorlesungen kommt Verf. auf die Erkenntnis tuberkulöser Infektionen bei Schulkindern zu sprechen. Das erste Stadium der Infektion entzieht sich, wenn man von der Tuberkulinreaktion absieht, sehr oft dem ärztlichen Nachweis. Oft ist die gesteigerte Empfänglichkeit für Infektionen das einzige Symptom der beginnenden tuberkulösen Erkrankung. Aber auch der Nachweis der Lungentuberkulose im sekundären, ja selbst im tertiären Stadium kann recht schwierig sein. Einzelne Symptome, wie Husten, Nachtschweisse, Fieber lassen da oft im Stich. Aufschluss gibt dann erst die Röntgenaufnahme oder die Tuberkulinreaktion. Verf. sieht die Hauptschwierigkeit der Diagnose der Lungentuberkulose darin, dass sich die Tuberkulose des sekundären oder tertiären Stadiums nicht allmählich entwickelt, sondern schubweise zustandekommt. Die Veranlassung hierzu ist meist ein Trauma, beispielsweise beim Turnunterricht; auch starker Husten (Keuchhusten!) kann in diesem Sinne als Trauma wirken. Ebenso können andere Infekte verschiedener Art verschlimmernd wirken. Neben diesen diagnostisch schwierigen Fällen gibt es aber auch einzelne, bei denen die Diagnose durch die physikalische Untersuchung leicht zu stellen ist; sie entstehen unter dem Bilde einer pneumonischen Infiltration mit Dämpfung und Bronchialatmen, die manchmal einen ganzen Lungenlappen umfasst. Derartige Pneumonien könnten monate-, ja jahrelang bestehen und sich dann zu kleinen tuberkulösen Herden zurückbilden. Solche pneumonische Tuberkulosen geben im allgemeinen eine bessere Prognose als die wegen geringen Perkussions- und Auskultationsbefundes schwer nachweisbaren Formen.

Sturm, Stuttgart.

c) Herz und Gefässe.

327. **Fr. Kach, Zur Kenntnis der Herzmuskeltuberkulose.** *Zschr. f. klin. Med. Bd. 87. 1919 S. 439.*

Bei einer 39jährigen Frau, die weder anamnestisch noch klinisch Zeichen einer Tuberkulose aufwies, und die nach vorausgegangenen myokarditischen Erscheinungen plötzlich ad exitum gekommen war, wurde eine isolierte „Tuberkel" enthaltende Myokarditis und adhäsive Perikarditis gefunden; Tuberkelbazillen konnten dagegen nicht festgestellt werden. Ebenso waren keine anderen, für Tuberkulose sprechenden Herde, insbesondere keine Drüsenherde, nachweisbar. Lues war klinisch, serologisch und pathologisch-

anatomisch auszuschliessen. Der Fall wird auf Grund der pathologisch-anatomischen Befunde für eine isolierte Tuberkulose des Herzmuskels erklärt. Bemerkenswert ist, dass sich in der Anamnese die Angabe einer nach Trauma zustande gekommenen, tiefgehenden Abszessbildung an einer unteren Extremität findet, die nicht ausgeheilt war, und bei der sich auch keine T.B. gefunden hatten. A. Adam, Frankfurt a. M.

328. **R. Simonini, Über eine tuberkulöse Geschwulst des Myokards bei einem 18 Monate alten Kinde.** *Med.-chir. Gesellsch. in Modena, Sitzung vom 3. Juni 1919.*

Das Kind wurde wegen schwerer Allgemeinerscheinungen, bestehend in Zyanose, Erstickungsanfällen usw. in die Kinderklinik aufgenommen. Es war sehr heruntergekommen, rachitisch und bot Erscheinungen von Bronchialdrüsen- und allgemeiner Lungen-Tuberkulose. Es starb plötzlich während eines Hustenanfalles. Bei der Sektion fand sich ausser Bronchialdrüsen- und Lungentuberkulose ein grösserer Tuberkel des rechten dilatierten Herzohres.

Die Geschwulst war von Haselnussgrösse, vom verdickten Perikard überzogen und mit ihm verwachsen, von eiförmiger, von oben nach unten sich hinziehender Gestalt und mit dem Myokard zusammenhängend, ohne aber bis in die Herzhöhle vorzudringen. Nach Entfernung des Perikards zeigte sich eine fast gleichmässige Oberfläche, auf dem Durchschnitt war die Geschwulst von blassgelber Färbung, die Konsistenz ziemlich fest. Klappenapparat und Endokard hatten normales Aussehen.

Die histologische Untersuchung bewies klar, dass es sich um einen verkästen Tuberkel, ähnlich den elastischen Tuberkeln des Gehirns, handelte. Der Bau zeigte fibrilläre Züge, das Zentrum war verkäst, ganz wie bei der Tuberkulose des Peritoneums. An der Peripherie verliefen die Bindegewebszüge in konzentrischer Anordnung, meist mit einer gewissen Gleichmässigkeit verteilt, bisweilen in Gruppen mit dazwischen verstreuten epitheloiden Zellen. Die an der Peripherie nicht selten vorkommenden Riesenzellen fehlten im Zentrum. In jedem Präparate sah man 4—6 Tuberkelbazillen, dicht neben der Käsemasse und eng mit ihr verbunden; in den entfernteren Zonen konnten keine oder nur sehr wenige gefunden werden.

Verf. weist darauf hin, wie selten im allgemeinen die Tuberkulose des Perikards ist, am seltensten, was Sitz und Grösse der Tuberkelknoten anbelangt. Der Fall scheint einzig in der allgemeinen medizinischen Literatur dazustehen, in der pädiatrischen Literatur finden sich nur die Beobachtungen von Hand, Tierey und Demme, die eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Falle des Verf. haben. Indessen war dort der Tuberkel viel kleiner und hatte seinen Sitz im Ventrikel. Eine Diagnose war, wie Verf. erklärt, zu Lebzeiten nicht möglich, die Sektion erst ergab ganz unerwartet diesen Befund. Carpi, Lugano.

329. **W. Doermer, Über einen Fall von Konglomerat-Tuberkulose des Herzens.** *Diss. Jena 1918.*

Die Tuberkulose des Myokards ist selten. Seit 1885 sind 115 Fälle veröffentlicht. In dem vom Verf. beschriebenen Fall handelt es sich um ein $1^1/_2$jähriges Kind mit multipler Tuberkulose, bei dem die Sektion neben zahlreichen tuberkulösen Herden anderer Organe Konglomerattuberkel des rechten Ventrikels ergab. Klare, Scheidegg.

330. **Reinhold Nauclér, Über den Blutdruck bei Lungentuberkulose.** *Acta medica Scandinavica 1919 Bd. 52 S. 271.*

Verf. hat mit Riva-Rocci-Recklinghausens Apparat Blutdruckmessungen an 199 Lungenkranken ausgeführt. Von diesen standen im Alter von 6—15 Jahren 90 (35 Knaben und 55 Mädchen) und im Alter von 16—51 Jahren 109 (65 Männer und 44 Frauen). Nauclér fand, dass je nach der vermehrten Ausbreitung der Lungentuberkulose sowohl der systolische als auch der diastolische Blutdruck eine fortwährende Senkung erfährt. Da hierbei die Senkung des diastolischen Druckes weniger ausgesprochen zu sein scheint als die Abnahme des systolischen, resultiert daraus eine Verminderung des Pulsdruckes. Innerhalb eines jeden Stadiums können sich Druckwerte von sehr wechselnder Höhe vorfinden, aber im allgemeinen nimmt die höhere Blutdruckszahl vom Stadium I bis zum Endstadium an Frequenz ab. Ein niedriger Blutdruck ist für die frühzeitige Diagnose belanglos. Die Bösartigkeit der Krankheit beeinflusst mehr als die Grösse der anatomischen Ausbreitung des Lungenprozesses die Entstehung der Blutdrucksenkung. Die Senkung erfolgt schneller je stürmischer der Krankheitsverlauf. Verf. hat konstatiert, dass bei bösartigen Fällen von Lungentuberkulose ein gewisser Parallelismus zwischen Kachexie und niedrigen Blutdruckwerten vorhanden ist, sowohl auf das Vorkommen als auch auf die Intensität. Die Prognose ist im allgemeinen bei höherem Blutdruck besser als bei niedrigem. Es scheint eine ziemlich auffallende Koinzidenz zwischen habituell höherem Blutdruck und Neigung zu Hämoptyse obzuwalten, und wenigstens bei höherem Druck treten grössere Blutungen häufiger auf je höher der Druckwert. Die vom Verf. gefundenen Durchschnittszahlen für den Blutdruck bei lungentuberkulösen Kindern sind in sämtlichen Altersgruppen niedriger als die von anderen Untersuchern mit demselben Tonometer bei gesunden Kindern gefundenen Werte. Arvid Wallgren, Upsala.

d) Abdominalorgane.

331. **P. Kadner, Neuere Arbeiten über Pathologie und Therapie der Verdauungsorgane.** *Schmidt's Jb., Februar 1917.*

In der Arbeit wird ein besonders interessanter Fall von Pylorospasmus und Magenblutung bei organischer Vagusaffektion besprochen. Eine 25jährige Kontoristin, die mit Lungentuberkulose hereditär belastet ist, aber keine Erkrankungszeichen hat, leidet an öfterem Erbrechen. Von der Röntgenmahlzeit ist 6 Stunden nach der Einnahme noch $^1/_4$ im Magen. Schlechte Peristaltik, Erweiterung des Magens in der Länge und Breite. Druckpunkt an kleiner Kurvatur. Operation wegen Annahme eines Geschwürs. Es fanden sich ausgedehnte Verwachsungen zwischen Bauchwand, Magen, Leber aber kein Geschwür. Pylorus für kleinen Finger durchgängig. Enterogastroanastomose ohne Komplikation. Wohlbefinden. Nach 4 Wochen trat wieder Erbrechen, auch von Blut, ein, die Menses blieben aus, kolossale Gewichtsabnahme, Gesamtazidität 20, freie HCl 8, chemisch kein Blutfarbstoff nachweisbar. Nach weiteren 5 Wochen zeigte das Röntgenbild, dass die Enterogastroanastomose an sich gut arbeitete, die motorische Leistung aber nicht besser wie vor der Operation war. Nach weiteren $3^1/_2$ Monaten kamen Lungenerscheinungen hinzu, Bazillen

im Auswurf, Exitus. Der Sektionsbefund ergab eine Einlagerung des rechten Vagus in dichte tuberkulöse Bronchialdrüsen, die den Nerv zusammendrückten (Fasern atrophisch, Bindegewebe stark verdickt). Auch am linken Vagus Verdacht auf Atrophie. Schleimhaut von Magen und Dünndarm intakt. Aus der Vorgeschichte ist noch wichtig, dass die Kranke schon vor Jahren immer 4—5 Tage vor der Menstruation über Schmerzen mit Erbrechen geklagt hatte. Bei bestimmten Magenerkrankungen ist demnach der funktionelle Einschlag (Vagotonie) häufiger als bisher angenommen und auf anatomische Erkrankungen des Vagusstammes zurückzuführen. Deist, Stuttgart.

332. **Kadner, Neuere Arbeiten über Pathologie und Therapie der Verdauungsorgane.** *Schmidt's Jb., August 1918.*

Über die röntgenologische Darstellung von Dickdarmstenosen findet sich folgendes. Die Dickdarmstenosen sind meist durch maligne Neubildungen bedingt. Der Darm wird vor der Aufnahme oral und rektal gefüllt, letzteres findet zuerst statt. Wenn die Kontrastmasse plötzlich aufgehalten wird oder einen Füllungsdefekt hinterlässt, ist eine Stenose vorhanden. Sie ist bösartiger Natur, wenn Tuberkulose, Lues oder Ruhr auszuschliessen sind. Deist, Stuttgart.

333. **Monsarrat, Remarks on some clinical types of abdominal tuberculosis.** *Brit. med. Journ. 1920 Nr. 3079.*

Wenn eine Darmtuberkulose zu erschwerter Darmpassage führt, ist die Operation stets angezeigt. Bei akuter Obstruktion ist die Anastomose vorzuziehen, bei subakuter die Exzision der kranken Stelle, sofern sich dieselbe leicht isolieren lässt. Bei chronischer Obstruktion ist die Operation nur dann zu empfehlen, wenn die Lungen nicht gleichzeitig erkrankt sind. Die Anlegung eines künstlichen Afters bei Tuberkulose des Mastdarms hat noch niemals Nutzen gebracht. Verf. greift bei Mastdarmtuberkulose nur dann ein, wenn sich ein Abszess bildet, der durch Laparotomie entfernt werden kann. In einem Falle führte auch die Exzision tuberkulöser Mesenterialdrüsen mit dem entsprechenden Darmteil zur Heilung.

Ernst Leschke, Berlin.

334. **Rother, Ein Fall von primärer Magentuberkulose.** *96. Jahresbericht d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur, Abt. Med., Breslau 1918.*

Die isolierte Magentuberkulose ist eine seltene Erkrankung und bis 1913 sind von Noellenburg nur 6 Fälle aus der Literatur zusammengestellt worden. Der 7. Fall wurde 1913 von Melchior operiert, so dass dies der 8. Fall wäre.

Es gibt drei Formen der Magentuberkulose: das tuberkulöse Geschwür, welches meist solitär auftritt, kann jedoch auch multipel (bis zu 14 Geschwüren) vorkommen, und der Lieblingssitz ist in der Gegend des Pylorus und in der Nähe der grossen Kurvatur. Ferner gibt es die hypertrophische und fibröse Form. Von letzterer unterscheiden wir zwei Untertypen, je nachdem das Epithel oder die Mukosa betroffen ist: durch die epitheliale Reizung entsteht eine adenomatöse Proliferation, durch die submuköse eine zirkumskripte oder diffuse Infiltration. Alle diese Typen neigen zur Stenosenbildung, und die Folgeerscheinungen derselben ge-

hören zu den hauptsächlichsten Symptomen des Ulkus, dessen Spezifizität jedoch meist nicht diagnostiziert werden kann. Als charakteristisch für die tuberkulöse Stenose wird Diarrhöe genannt, die jedoch manchmal fehlt, und im Gegenteil Obstipation besteht. Hämatemesis wurde unter 147 Fällen von Arloing 13 mal angetroffen. In den meisten Fällen ist ein Fehlen der Salzsäuremengen im Mageninhalt zu finden, doch lässt sich aus allen den angeführten Symptomen kein charakteristisches Bild für ein tuberkulöses Magengeschwür aufbauen. Petruschky empfiehlt warm Tuberkulin-Injektionen, die durch Temperatur-Anstieg, lokale Reaktion, Verschwinden der Magensymptome bei Abwesenheit klinischer Lungenerscheinungen die Spezifizität des Prozesses erweisen sollen.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um ein 26 jähriges Mädchen, hereditär nicht belastet, immer gesund gewesen, das im Oktober 1916 im Anschluss ans Mittagessen erbrechen musste, es hatte dann zeitweise nach Genuss von Fleisch oder Brot Magendrücken. Letztere Erscheinungen nahmen in den zwei Jahren immer mehr zu, und seit dem letzten Vierteljahr traten wieder Erbrechen und Schmerzen unmittelbar nach dem Essen auf, die auch 1—1½ Stunden anhielten, so dass es zuletzt nur Schleimsuppen und Grieß vertragen konnte. Die Untersuchung der Patientin ergab keine nachweisbaren Veränderungen der inneren Organe, und auch röntgenologisch konnte nichts Pathologisches in den Lungen festgestellt werden. Magengegend nicht druckempfindlich, keine Resistenz zu fühlen. Mageninhalt nach Probefrühstück: Fehlen von freier Salzsäure, Gesamtazidität 12; Blut, Uffelmann negativ. Die röntgenologische Durchleuchtung ergab Verdacht auf Ulkus der Regio praepylorica. Bei der Operation zeigte sich vom Pylorus oralwärts ca. 10 cm lang die ganze Magenwand von einer flammenden Röte eingenommen, die sich deutlich von dem mehr grau-weissen Farbenton des anderen Magenabschnittes mit einer scharfen Grenze unterschied. Von einem Ulkus fühlte man nichts, Verwachsungen mit der Nachbarschaft bestanden nicht. An der grossen Kurvatur lagen kranzförmig einige kleine Drüsen. Bei der Öffnung des Magens sah man in der Hinterwand und grossen Kurvatur gegenüber ein einmarkstückgrosses, flaches Geschwür mit speckigem Grund und teilweise unterminierten Rändern, das sich ziemlich weit pylorwärts erstreckte. Das resezierte 10 cm lange Magenstück bot bei der histologischen Untersuchung an der Grenze zwischen Mukosa und Submukosa Knötchenbildung dar, in welchen epitheloide Zellen und Riesenzellen nachweisbar waren.

Ed. Schulz, Schreiberhau i. R.

335. **Martin-Du Pan, Tuberculôme du mésentère pris pour un kyste.** *Revue méd. de la Suisse Romande Bd. 37. 1917 Nr. 4.*

Bericht über ein Mesenterial-Tuberkulom, welches in einer Grösse von 9 cm auf 14 cm sich bei einem achtjährigen Knaben entwickelt hatte und vom Verf. operativ entfernt wurde. Neumann-Schatzalp.

336. **W. Bloch, Drei Fälle von Peritonitis tuberculosa geheilt durch Dr. F. F. Friedmann's Heilmittel.** *B. kl. W., 6. Okt. 1919.*

3 Fälle der tuberkulösen Bauchfellentzündung bei Kindern, die durch den Praktiker ambulant mit einmaliger Einspritzung behandelt wurden, werden beschrieben. Der erste ist 5 Jahre, der andere 1½ Jahre, der letzte ¾ Jahre beobachtet. Nach Ansicht des Verf. sind alle 3 voll-

kommen geheilt. Der Verf. hebt als besonders auffallend die schnelle Besserung von Appetit und Allgemeinbefinden hervor. In keinem Fall, in dem er das Mittel bis heute verwandte, habe er irgend einen Nachteil für den Kranken gesehen. Deist, Stuttgart.

337. **Vojin Layarević, Fortgeleitete diffuse Peritonitis als Komplikation einer solitären Narbenstriktur des Jejunums.** *D. m. W. 1919. Nr. 5.*

Der Fall wurde durch Operation, Herausnahme der ganzen erkrankten, 110 cm langen Darmpartie, geheilt. Es handelte sich um einen älteren gürtelförmigen Ulzerationsprozess des Jejunums, welcher zu einer solitären schwieligen Verengerung mit allen Folgezuständen, zuletzt diffuser Peritonitis, geführt hatte. Bemerkenswert war die geringe Tendenz des Übergreifens der Tuberkeleruption auf die Muskularis, also eine Art Stillstand der Verschwärung durch Überwiegen des Schrumpfungsprozesses im speziellen Granulationsgewebe der Submukosa gegenüber der progredienten Knötcheninfiltration mit Zerfall. C. Krämer II, Stuttgart.

338. **Vauverts et Savary, Le traitement de la tuberculose péritonéale aiguë doit-il être médical ou chirurgical?** *Gaz. des hôp. 1919 Nr. 75.*

Mitteilung über 40 Fälle: 12 wurden intern, 28 operativ behandelt. Es wird für den chirurgischen Eingriff die Methode des Abwartens empfohlen, so dass im Beginn der Erkrankung noch keine Operation ausgeführt wird. Werner Bab, Berlin.

339. **Chalier et Dunet, L'inguinocèle communicante tuberculeuse, symptôme révélateur de péritonite tuberculeuse chez la femme (avec 2 figures).** *Gaz. des hôp. 1919 Nr. 34.*

Mitteilung eines Falles. Werner Bab, Berlin.

340. **Axel Höjer, Ein Fall von wahrscheinlich tuberkulöser Leberzirrhose.** *Hygiea Bd. 81. 1919 Nr. 23 S. 954.*

Ein dreijähriges Mädchen, seit $1^1/_2$ Jahr mit zunehmender Schwäche, Anämie, Appetitlosigkeit und Abmagerung krank. Der Bauchumfang hatte langsam aber unaufhörlich zugenommen. Die Leber war bedeutend vergrössert, mit dem unteren Rand unterhalb des Nabels und war von erhöhter Konsistenz. Milz nicht palpabel. Hautfarbe unbedeutend ikterisch. Venennetz am Bauch. Bronchialdrüsentuberkulose. Pirquet ++. Subfebrile Temperatur. Wassermann negativ. Blut: Erythrozyten 4900000, Leukozyten 15200, Hämoglobin 75%. Arvid Wallgren, Upsala.

341. **Dujarric de la Rivière, Nodules pseudotuberculeux dans le foie d'un hérisson infecté par des œufs de trichosomes.** *Compt. rend. 1918 S. 825.*

Die Knötchen zeigten sich allein in der Leber des Igels; die Niere wies leichte Veränderungen auf; Lungen und Darm waren vollständig normal. Werner Bab, Berlin.

342. **Brütt, Zur Kenntnis und Behandlung der geschwulstartigen Lebertuberkulose.** *Brun's Beitr. z. klin. Chir. Bd. 118. 1919 H. 2 S. 455.*

Mitteilung von 3 eigenen Fällen der als sehr selten zu bezeichnenden

primären Konglomerattuberkulose der Leber unter ausführlicher Beschreibung besonders der Differentialdiagnose gegen Lues und der diesbezüglichen Literatur. Sehr guter Erfolg mit Resektion. In einem 2. Fall mit Röntgennachbestrahlung kombiniert. Rud. Geinitz, Tübingen.

343. **A. Glans, Isolierte Miliartuberkulose der Leber bei Tuberkulose des Pankreas und der Vena lienalis.** *B. kl. W., 9. Juni 1919.*

Die Sektion eines 80jährigen Mannes mit der klinischen Diagnose Arteriosklerose und beiderseitige hypostatische Pneumonie ergab neben diesem Befund eine chronische käsige Tuberkulose des Pankreas mit Beteiligung der Vena lienalis. Diese letztere hat im Sinne Weigert's zu einer ausgedehnten akuten Miliartuberkulose der Leber ohne allgemeine Miliartuberkulose geführt. Als weitere tuberkulöse Erkrankungen fanden sich noch vereinzelte miliare Tuberkel in der Milz, geringgradige chronische Tuberkulose der Lungen, des Darmes und eine relativ frische Peritonealtuberkulose. Der Fall ist pathologisch-anatomisch, mikroskopisch und makroskopisch eingehend geschildert. Die Forderungen Weigert's über Venentuberkulose werden an Hand dieses Falles kritisch besprochen.

Nach Weigert kann man oft in der Leber selbst reichliche Tuberkel finden, ohne dass sonst im Körper andere vorhanden sind, deren Ursprung man auf Bazillen im Blut zurückführen muss. Die Pfortader scheint mit oder ohne Bestehen von Darmulcera aus dem Darm Tuberkelbazillen aufzunehmen und der Leber zuzuführen. Danach scheinen sehr viele Tuberkelbazillen, die aus dem Darm in das Blut der Pfortader gelangen, in erster Linie in der Leber, dann in der Lunge durch Filtration zurückgehalten zu werden.

Die Leber kann sehr grosse Bazillenmengen unschädlich machen, sie wirkt entweder als Filter, oder die Bazillen werden in der Leber in ihrer Virulenz geschwächt oder sogar vernichtet.

Die Pankreastuberkulose ist recht selten. Deist, Stuttgart.

344. **O. F. Müller, Über Aktinomykose der Leber.** *Diss. Bonn 1918.*

Bei dem vorliegenden Falle wird ein primärer Darmherd angenommen. Von dort aus entstand eine aktinomykotische Abszessbildung in der Umgebung. Durch das Pfortadersystem hat sodann eine Verschleppung von Keimen stattgefunden, die in der Leber zu Abszessen und Granulationsgewebe geführt hat. Eine gleichzeitig bestehende Aktinomykose der Lunge wird für gleichaltrig, wenn nicht älter wie die Abszesse in der Umgebung des primären Darmherdes, gehalten. Eine Erklärung über den wahrscheinlichen ätiologischen Zusammenhang zwischen primärem Darmherd und Leberherd einerseits und Lungenherd andererseits wird nicht gegeben.

Hans Müller.

345. **Reismann, Ein differentialdiagnostisch interessanter Fall von Leberechinococcus mit Durchbruch in die Pleurahöhle.** *M. m. W. Jg. 66. 1919 S. 1423.*

Beschreibung des Falles. Bredow, Ronsdorf.

346. **W. Noetzel, Traumatische Milzruptur bei Milztuberkulose, Pankreasruptur.** *Arch. f. klin. Chir. Bd. 112 H. 1.*

Ein 28 Jahre alter Bergmann verunglückte bei einer Schachtanlage dadurch, dass ihm ein schweres Gewicht auf den Körper fiel. Da die

Zeichen einer Bauchverletzung bestanden, wurde 14 Stunden nach dem Unfall die Bauchhöhle operativ eröffnet. Die auf Milzruptur gestellte Diagnose wurde bestätigt. Das Organ wurde entfernt und eine gleichzeitig bestehende Pankreasruptur versorgt. Nach einem langen Krankenlager, hervorgerufen durch die Folgen der Pankreasverletzung kam der Kranke zur Genesung. Die Milz zeigte neben einem Riss, der von der Konvexität des Organs bis zum Hilus durchging, erhebliche Verwachsungen mit der Umgebung. Auf ihrer Oberfläche fanden sich zahlreiche kleinere und grössere käsige Eiterherde, im ganzen 5 von Kirsch- bis Pflaumengrösse und eine Menge kleinerer von Kirschkern- bis Erbsengrösse. Das Organ war etwa um das $1^1/_2$fache vergrössert. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Bestätigung der makroskopischen Diagnose: Tuberkulose; es fanden sich um einen zentralen verkästen Herd konfluierte Tuberkel, von einer bindegewebigen Kapsel eingeschlossen. Da es sich um einen Betriebsunfall handelte, hatte Noetzel Gelegenheit, den Unfallverletzten zur Begutachtung nach seiner Genesung jetzt im ganzen 7 Jahre zu beobachten. Trotz der ungünstigen Ernährungsverhältnisse des Krieges wurde bei ihm niemals eine Tuberkulose anderer Organe nachgewiesen, die Lungen blieben gesund, auch ältere Herde waren hier nicht vorhanden. Es handelte sich also um einen der seltenen Fälle von isolierter Milztuberkulose, welche symptomlos verlief und nur durch das eigenartige Zusammentreffen von Milzruptur durch Unfall zur Operation und definitiven Heilung kam. Hayward.

347. **Paul Weill, Zur Kenntnis der Milztuberkulose bei Meerschweinchen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 41 H. 3 u. 4. S. 286.*

Bei der Milztuberkulose der Meerschweinchen tritt zuweilen eine myeloide Metaplasie ein, was darauf hinweist, dass nicht nur die Lymphozyten, sondern auch die granulierten weissen Blutkörperchen an den Abwehrvorgängen teilnehmen. E. Leschke, Berlin.

348. **Carmelo Solina, Primäre Tuberkulose der rechten Niere mit Senkung.** *Il Policlinico 1919 H. 45.*

Es handelte sich um eine 33jährige Frau, die seit etwa vier Jahren an einer Geschwulst im rechten Hypogastrium unterhalb der Leber litt. Sie war verschieblich, von Apfelsinengrösse, glatt, von hart-elastischer Konsistenz (schärfer ausgesprochen, als sie sonst bei der Niere zu sein pflegt), vollkommen abgrenzbar, den Atembewegungen nicht folgend, unempfindlich auf Druck. Die von der linken Niere abgesonderte Urinmenge war viermal grösser als die von der rechten abgesonderte. Im Urin der rechten Niere bemerkte man reichlich Blutkörperchen, vereinzelt Eiterzellen. Der übrige Befund bot nichts Besonderes. Die Diagnose machte einige Schwierigkeiten. Es handelte sich entweder um eine Neubildung oder um Tuberkulose der rechten Niere (die Heredität sprach für beides). Die Nephrektomie war gerechtfertigt, da die linke Niere vollständig funktionierte.

Der pathologisch-anatomische Befund ergab eine vergrösserte, deformierte Niere, mit glatter Oberfläche, frei von Knötchenbildung.

Der Prozess hatte den oberen Pol ergriffen, die übrige Niere zeigte ihre gewöhnliche Form. Nach Abziehen der ziemlich zarten Kapsel fanden sich über den ganzen oberen Pol verstreut Knötchenanhäufungen von gelblich grauer Farbe, die das normale Gewebe ganz verdrängt hatten.

Die Knötchen konfluierten, waren verkäst, aber nicht erweicht. Die Bazillenembolien beschränkten sich auf die Gefässe des oberen Nierenpoles, der übrige Teil der Niere war gesund.

Verf. sah die Kranke nach 3 Jahren wieder, sie befand sich im 7. Monat der Schwangerschaft, war von blühendem Aussehen, so dass man sie als vollständig geheilt betrachten musste.

Nach Verf. hatte es sich um die primäre Form der Nierentuberkulose gehandelt. Tuberkelbazillen konnten während der Krankheit nicht nachgewiesen werden, der Meerschweinchenversuch fiel negativ aus, was begreiflich erscheint, da die Tuberkel weder erweicht, noch ulzeriert waren und keine Verbindung zwischen diesen und dem Ureter bestand, der Urin also keine Bazillen enthalten konnte.

Die Hämaturie beruhte mehr auf der Senkung als auf der Tuberkulose. Bei dieser bildet sie ein ziemlich seltenes Vorkommnis, ein nicht so seltenes bei der Senkung. Ausserdem stellte sich die Hämaturie fast immer bei der physikalischen Untersuchung des Abdomens ein, wobei die Niere verlagert wurde, ein Umstand, der für die Abhängigkeit der Hämaturie von der Senkung spricht. Carpi, Lugano.

349. **Brüning-Berlin, Akuter Ileus als erstes Krankheitssymptom bei Dünndarmtuberkulose und Bemerkungen über die Tuberkulose der Mesenterialdrüsen.** *D. m. W. 1919 Nr. 40.*

Verf. schildert zwei Fälle, in denen ein akuter Ileus als erstes Krankheitssymptom bei Dünndarmtuberkulose aufgetreten ist. Im ersten Fall war der Ileus dadurch bedingt, dass sich zu einer relativen Geschwürsstenose eine durch frische Verwachsungen fixierte Darmknickung an der gleichen Stelle hinzugesellte. Im zweiten Falle bedingte eine Invagination den Ileus. Die Entstehung der Invagination stellt sich Verf. folgendermassen vor: Durch das zirkuläre infiltrierende Geschwür war hier die Darmwand in ein starres Rohr verwandelt. Dieses wirkte nun wie ein Fremdkörper, und wurde durch die oberhalb zur Überwindung der Stenose kräftiger arbeitende Darmtätigkeit wie ein Fremdkörper in den tieferen Darmabschnitt hineingedrängt.

Weiter berichtet Verf. noch über einen Fall von reiner Mesenterial-Lymphdrüsentuberkulose, wo nach Laparotomie und teilweiser Exstirpation der erkrankten Drüsen der zurückgebliebene Rest später spontan geschwunden ist und die Temperatur zur Norm zurückkehrte. Da auch einige ähnliche Fälle aus der Literatur denselben Erfolg, teils sogar schon nach einfacher Laparotomie, zeigten, stellt Verf. die Forderung, dass bei reiner Mesenteriallymphdrüsentuberkulose die Laparotomie, eventuell mit totaler oder partieller Exstirpation der Drüsen, ausgeführt werden soll, wobei darauf zu achten ist, dass die Ernährung der Darmwand nicht durch zu zahlreiche Gefässunterbindungen gefährdet wird.

H. Winkelmann, Schömberg.

e) Nervensystem.

350. **A. Ferrannini, Über das Nervensystem der Tuberkulösen.** *Riforma med., 22. Febr. 1919.*

Die Funktion des Nervensystems wird durch die Tuberkulose in Mitleidenschaft gezogen und erhält ein besonders die Krankheit kennzeich-

nendes Gepräge. Eine systematische Untersuchung nach den Vorschriften der Physiologie ergibt, dass die Tuberkulösen eine gesteigerte Erregbarkeit erkennen lassen, während Kraft und Tonus abnehmen. Sie zeigen Impulsivität neben Hyposthenie. Solche Eigenschaften sind der Ausdruck einer reizbaren Schwäche und jedem Tuberkulösen mehr oder weniger eigen, je nach seiner Individualität und dem Grade der Infektion.

Es können impulsive Handlungen vorwiegen, die bisweilen selbst zur Mordtat sich steigern. Ein heldenmütiger Altruismus wechselt mit zynischem Egoismus ab, Hyperchlorhydrie wechselt mit Achlorhydrie, Diarrhoe mit Verstopfung. Wenn aber die Erregbarkeit vorwiegt, so sind hyperästhetische Zonen der Haut nachweisbar (Schmerzen auf der Seite der Affektion, im Gebiete des III. und IV. Halsnerven- und des I. und III. Dorsalnervenpaares), desgleichen bestehen Muskelhyperästhesien, Schmerzen in der Brust-Lendenwirbelsäule, Neuralgien der Stirn, Akroparästhesien, pseudoperitonitische Krisen des Plexus solaris, Myosis mit Enophthalmus und Ptosis, oder auch Mydriasis mit Vorstehen des Bulbus wie bei der Basedow'schen Krankheit, Wadenkrämpfe, Tortikollis, paradoxe Pupillenreaktion, mechanisch hervorgerufene idiomuskuläre Kontraktionen usw.

Der Grund dieses anormalen Funktionierens des Nervensystems ist durch die Toxine gegeben, die, je nach dem Individuum und der Phase der Krankheit, bald mehr direkt das Nervensystem angreifen, bald mehr die anderen Organsysteme (die Drüsen mit innerer Sekretion, Leber, Gefässsystem usw.). Diese ihrerseits wirken dann wieder auf das Nervensystem und schaffen so einen Circulus vitiosus. Man darf auch den Einfluss der Anomalien auf das Wachstum und die anthropometrischen Verhältnisse nicht ausser acht lassen, besonders was die Wirbelsäule, Rückenmark und Hirn betrifft. Das anormale Wachstum des Hirns beeinflusst in hohem Masse das Rückenmark und die entsprechenden Nervenursprünge, die zusammengedrückt werden und deren Blutumlauf gestört wird. Das gleiche gilt auch für die Spinalganglien und die Ganglienkette des Sympathikus. Die von solchen Anomalien herrührenden nervösen Leiden gesellen sich zu den toxisch entstandenen und denen hinzu, die auf die Tätigkeit endokriner Drüsen zurückzuführen sind.

Das Gesamtbild dieser Nervenleiden ist zwar nicht für die Tuberkulose charakteristisch, kann aber sowohl bei jungen Leuten mit physikalischen und funktionellen Symptomen des Atmungsapparates wie auch bei erwachsenen und älteren Personen diagnostische Bedeutung erlangen. Letztere sind gewöhnlich weniger reizbar und nur sehr wenig impulsiv, dafür aber hypersthenisch. Finden sich diese Symptome bei reizbarer Schwäche, so müssen sie begründeten Verdacht auf Tuberkulose erwecken.

Die Kenntnis der abweichenden Funktionierung des Nervensystems kann sich auch vom prognostischen und therapeutischen Standpunkt aus als nützlich erweisen, weil sie uns den Typus einer funktionellen Anomalie zeigt, die eine andere Behandlungsart erfordert, als sie für die Anomalien passt, die nicht mit der Tuberkulose in Beziehung gebracht werden können.

Carpi, Lugano.

351. **Ichok-Neuchâtel, Die tuberkulöse Psychoneurose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 31. 1920 H. 6.*

Eingehende Studien über den psychischen Zustand der Tuberkulösen.

Köhler, Köln.

352. **O. Amrein, Die Tuberkulose in ihrer Wirkung auf Psyche und Charakter.** *Correspondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 35.*

Jede lang andauernde Krankheit hat einen gewissen Einfluss auf das psychische Gleichgewicht des Befallenen, besonders auf den aus diesem oder jenem Grunde wenig Widerstandsfähigen. Die meisten chronischen Krankheiten wirken ferner auf das Nervensystem durch Toxinwirkung der in Frage kommenden Bakterien und deren Stoffwechselprodukte. Psyche und Charakter werden nun gerade bei der Lungentuberkulose sichtlich berührt, ja oft verändert. Der Lungenarzt muss daher seinen Kranken Berater, Führer und Freund sein. — Besonders schwerwiegend ist der Einfluss des langen Krankseins auf Psyche und Charakter beim Kinde, beim jungen Erwachsenen, beim unfertigen Charakter. Aber auch im spätern Alter kann das Herausgerissenwerden aus seinem Bildungsgang und aus seinem Berufe den Charakter ungünstig beeinflussen. — Es ist daher sehr wichtig, bei den lungenkranken Patienten auch die Hygiene des Geistes zu überwachen und namentlich junge Leute zu geeigneter Beschäftigung und Betätigung anzuregen und ihre Lektüre zu überwachen. Verf. lehnt einen direkten Einfluss der Tuberkulose im Sinne einer gesteigerten Libido nicht ab, legt aber auch dem Nichtstun und dem andauernden Zusammenleben grosse Bedeutung bei. — Nur bei akuter Tuberkulose hält Verf. den künstlichen Abortus für berechtigt. — In seltenen Fällen hat das lange Kranksein auch einen guten, veredelnden Einfluss auf den Menschen. Lucius Spengler, Davos.

353. **A. Schanz, Insufficientia vertebrae und Neurologie.** *Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat. Bd. 41 H. 4/5.*

Bei der Insufficientia vertebrae handelt es sich um Störungen im peripheren Nervensystem, die Kranken klagen selten über Beschwerden, die sich auf die Wirbelsäule beziehen. Man findet aber an der Wirbelsäule in der der Lokalisation der peripheren Beschwerden entsprechenden Höhe die charakteristischen Erscheinungen der statischen Insuffizienz, der Insufficientia vertebrae (Druckschmerz, Spasmen der langen Rückenmuskeln, Störung der Beweglichkeit). Die Behandlung richtet sich gegen die Wirbelsäulenerkrankung durch Massnahmen der Orthopädie (Ruhigstellen). Damit klingen die nervösen Erscheinungen ab. Der Autor kam auf dieses Krankheitsbild dadurch, dass er Wirbelsäulenkranke behandelte, die das typische Bild einer tuberkulösen Wirbelentzündung ohne Gibbus boten. Er hielt die Fälle für tuberkulöse Spondylitis, behandelte sie so und sah gute Erfolge. Als es sich aber erwies, dass keine Tuberkulose im Spiel war, fand der Verf. das Krankheitsbild der Insufficientia vertebrae.

Von anderer Seite (M. Lewandowsky) wird dieser Auffassung sehr entgegengetreten. Die Beschwerden werden zum grössten Teil als hysterische gedeutet, bei denen es dann allerdings höchst bedenklich wäre, den Kranken durch orthopädische Massnahmen zu bescheinigen, dass sie schwer krank sind. Diese Ansicht bekämpft der Verf. in der vorliegenden Arbeit und begründet nochmals seine Annahme.

Deist, Stuttgart.

354. **Collin, De la brusquerie et de la vivacité des réflexes musculaires scapulo-thoraciques du côté atteint dans la tuberculose pulmonaire apicale.** *Gaz. des hôp. 1919 Nr. 20.*

Angabe der Technik der Untersuchung. Das Vorhandensein des Symptoms vervollständigte das Krankheitsbild der befallenen Lunge; sein Fehlen lässt vermuten, dass es sich nur um vorübergehende Phänomene handelt und nicht um den Beginn eines chronischen Zustandes. Umgekehrt gibt das Symptom Sicherheit, wenn die übrigen Zeichen nicht sehr ausgesprochen sind oder einen Zweifel aufkommen lassen.

Werner Bab, Berlin.

355. **P. Verrienti, Über die Muskel-Übererregbarkeit bei der Tuberkulose.** *La Riforma med. 1919 Nr. 28.*

Bei der Tuberkulose erleidet die Muskelfunktion in Hinsicht der Kontraktilität und Erregbarkeit bemerkenswerte Störungen: der Tonus steigt, die Reflexe sind gesteigert, manche Muskelgruppen sind kontrahiert, und vor allem besteht Übererregbarkeit. Die Steigerung des Tonus kommt, wenn auch nicht regelmässig, leichter auf der Seite der Affektion und da besonders auf dem Rücken zustande, vielleicht weil ein schmerzhafter Reizzustand besteht, so dass mehr oder weniger bestimmte Muskelgruppen in ihrer Bewegung gehemmt sind. Es nehmen deshalb die Kranken, was Thorax und Rumpf betrifft, schliesslich eine besondere Haltung ein.

Aber das auffallendste und am leichtesten nachweisbare Symptom ist die Übererregbarkeit besonders der den Brustkorb umgebenden Muskeln; eine Übererregbarkeit, die sich auch am Herzen und an der glatten Muskulatur der vegetativen Organe geltend machen kann. Von dieser Übererregbarkeit handeln übrigens auch andere Autoren, aber ohne eingehendere Schilderungen. Nach Verf. ist die einfachste Methode, das Symptom der Übererregbarkeit nachzuweisen, die, sanft den Muskelbruch oder indirekt die Sehne mit dem Hammer, oder mit der Finger-Fingerperkussion zu beklopfen. Bisweilen erfolgt die Reaktion in lokaler Wulstform, ein ander Mal dehnt sie sich auf verschiedene Bündel aus, oder schreitet über den ganzen Muskel fort; in diesem Falle erhält man die dem Muskel eigentümliche Bewegung: In allen Fällen aber erfolgt die Bewegung nicht rasch, sondern langsam.

Die Übererregbarkeit steht nach Verf. in Beziehung zu dem toxischen Zustand des Muskelgewebes. Übrigens sind auch die leichte Ermüdbarkeit und Erschöpfbarkeit der Tuberkulösen weitere Zeichen der Muskelvergiftung. In dem gleichen Zustand finden wir den Herzmuskel, die glatten Muskelfasern, die Gefässmuskeln (kongestive Symptome, Wangenröte, Darmstörungen usw.) Eine derartige Übererregbarkeit der Muskeln lässt sich in jedem Stadium der Infektion nachweisen und findet sich selbst ganz im Beginn, so dass man danach die Frühdiagnose stellen kann.

Carpi, Lugano.

356. **Jamin, Über Zwerchfellneurosen.** *M. m. W. Jg. 66. 1919 S. 1408—1411.*

Das Zwerchfell ist vermöge seiner Mittelstellung zwischen willkürlich beweglicher und unwillkürlich gebrauchter Muskulatur und als sensibel innervierte Scheidewand zwischen Brust- und Baucheingeweiden nicht so

selten der Sitz psychogener Empfindungs- und Bewegungsstörungen, an denen sich in mannigfachen Kombinationen Brust- und Bauchmuskeln beteiligen. Diese Zwerchfellneurosen können leicht zu diagnostischen Irrtümern in der Beurteilung des Gesundheitszustandes der Brust- und Bauchorgane führen, deren Funktion sie unter Umständen wohl auch nachteilig beeinflussen können. Es ist daher unerlässlich, sie frühzeitig zu erkennen und psychotherapeutisch zu bekämpfen. Prophylaktisch ist eine methodische atemgymnastische Übung im jugendlichen Alter allgemein, besonders aber bei schwächlichen und nervösen Personen anzustreben.

Bredow, Ronsdorf.

357. **Gustaf Lindberg, Fall von Solitärtuberkel des Gehirns (Capsula interna).** *Hygiea Bd. 81: 1919 Nr. 14. S. 650.*

Ein 9 Monate altes Kind, tuberkulös exponiert, erkrankte an Appetitlosigkeit, Müdigkeit. Am folgenden Tage wurde eine totale rechtsseitige Hemiplegie konstatiert. Klinische Zeichen von Bronchialdrüsentuberkulose. Pirquet +. Normale Temperatur. Keine Autopsie.

Arvid Wallgren, Upsala.

358. **Ludwig Kleinschmidt, Zur Symptomatologie der tuberkulösen Meningitis.** *Diss. Kiel 1918.*

2 Fälle von sekundärer Meningitis tuberculosa, der eine nach Lungenspitzenkatarrh, der zweite bei durch die Sektion nachgewiesenen Tuberkeln in der Milz und verkalkten Bronchialdrüsen. Die auslösende Ursache war in beiden Fällen eine Infektionskrankheit, nämlich eine Grippe. Wegen hochgradiger Erregung und Desorientiertheit wurden beide Fälle in die Nervenklinik eingeliefert. In einem Falle Herpes labialis. Beide Kranke in schlechtem Ernährungszustande. Beide zeigten auf der Höhe der Erkrankung subnormale Temperaturen. Hans Müller.

359. **Rominger, Zur Diagnose der tuberkulösen Meningitis im Kindesalter.** *M. m. W. Jg. 66. 1919 S. 1381—1384.*

Ausserordentlich wertvoll für die möglichst frühzeitige Stellung der tuberkulösen Meningitis im Kindesalter ist der Nachweis des erhöhten Eiweissgehaltes der wasserklaren Zerebrospinalflüssigkeit. Die gewöhnlichen Eiweissproben sind unbrauchbar, da sie schon im normalen Liquor positiv ausfallen. Zur Untersuchung am Krankenbett besitzen wir 3 Eiweissproben: die sog. Phase I-Reaktion von Nonne-Apelt, ihre Modifikation, die Ross-Jones'sche Ringprobe, und endlich die Pándy'sche Karbolreaktion. Zum Nachweis des erhöhten Eiweissgehaltes des Liquor bei der kindlichen tuberkulösen Meningitis hat sich Verf. die letztere Reaktion als besonders zuverlässig und praktisch erwiesen, obwohl sie als nicht spezifisch angesehen werden kann. Pándy gibt zu etwa 1 ccm konzentrierter Karbolsäure einen Tropfen Zerebrospinalflüssigkeit. An der Berührungsstelle der 2 Flüssigkeiten entsteht in einigen Sekunden eine rauchwolkenähnliche, bläulichweisse Trübung als ein Zeichen davon, dass in dem betr. Liquor leicht fällbare Eiweissstoffe in pathologischer Menge sich befinden. Der positive Ausfall dieser Reaktion ist bei der tuberkulösen Meningitis deshalb so wichtig, weil er zu einer Zeit schon auftritt, wo die voll beweisenden pathognomischen Zeichen meist noch fehlen, wie positiver Tuberkelbazillenbefund im Liquor und röntgenologisches typisches Bild der Miliartuberkulose der Lunge.

Der negative Ausfall zeigt an, dass keine oder jedenfalls keine pathologische Vermehrung der für die tuberkulöse Meningitis wichtigen Eiweissstoffe im Liquor statthat. Derselbe schliesst nach Verf.'s Erfahrungen das Vorhandensein einer tuberkulösen Meningitis aus.

Bredow, Ronsdorf.

360. **Ralph Bromer, The syndrom of „coagulation massive and xanthochromie" occurring in a case of tuberculosis of the cervical spine.** *Amer. Journ. of the med. sc. Bd. 151. 1916 S. 378.*

Bei einem 3jährigen Knaben trat zufolge einer Karies des 3. und 4. Halswirbels Lähmung des rechten Halssympathikus und der rechten Körperhälfte auf. Der Liquor cerebrospinalis zeigte gelbgrüne Verfärbung und mässig starke Koagulation nach 2stündigem Stehen, einen Lymphozytengehalt von 80 % und positive Globulinreaktion. Die Wassermann-Reaktion war negativ. Der Symptomenkomplex ist bei verschiedenen Erkrankungen des Rückenmarks beschrieben worden (Meningomyelitis, tuberkulöser Zerebrospinalmeningitis, Landry'scher Paralyse, Kompression des Rückenmarks durch Sarkom, Pachymeningitis und Pott'scher Krankheit). Der beschriebene Fall gehört nach Ansicht des Verf. nicht zu den typischen sondern zu den „cas frustes" von Mestrezat, da die Spontankoagulation des Liquors nur schwach war. Die Ursache der Xanthochromie ist nicht sicher bekannt. Nach Mestrezat's Ansicht, zu der Verf. neigt, entsteht durch Kompression des Zervikalmarks ein Abschluss der Lumbalflüssigkeit; in dem stagnierenden Liquor werden durch Transsudation und Hämorrhagien Blutbestandteile angehäuft, die zu Xanthochromie und Spontankoagulation Anlass geben.

A. Adam, Frankfurt a. M.

361. **Raecke, Ursachen der Geisteskrankheiten.** *Die Irrenpflege 1919 Nr. 7.*

Unter den chronischen Infektionskrankheiten bilden Syphilis, Tuberkulose und Malaria eine bedeutungsvolle Ursache des Irrsinns. Die Syphilis steht an erster Stelle. Demgegenüber tritt die Bedeutung der Tuberkulose als Ursache von Geisteskrankheiten stark zurück. Dennoch ist auch diese Quelle nicht ganz zu vernachlässigen. Ganz abgesehen von Delirien bei tuberkulösen Gehirnhautentzündungen begegnen wir nicht so selten bei Lungenschwindsüchtigen auffallenden Stimmungsschwankungen und Neigung zu unüberlegten Handlungen. Ihr sorgloser Optimismus kann ausgesprochen krankhafte Züge tragen. Ferner können in den letzten Stadien des Leidens sich Erregungs- und Verwirrtheitszustände einstellen. Werner Bab, Berlin.

362. **Wolfer, Die Tuberkulogenese der Dementia praecox.** *Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 52 H. 1—3 S. 49.*

Mit der Auffassung dieser Geisteskrankheit als der Folge einer Toxinwirkung dürften wir dem Kern der Sache am nächsten kommen. W. fand 1. in 86,4 % der Fälle Anisokorie der Pupillen, die sich als Frühsymptom der Lungentuberkulose, aber auch bei allen anderen Formen der Tuberkulose, ja selbst bei vollständig gesunden Individuen fand, wenn

erbliche Belastung mit Tuberkulose vorlag; 2. in 20,9 % erbliche Belastung mit Tuberkulose (diese Zahl ist bestimmt zu niedrig [Ref.]); 3. in 45,6 % Lungentuberkulose, Spondylitis, Knochenkaries, Lymphome, Lymphatismus, Habitus phthisicus. Löw fand bei der Hälfte aller verstorbenen Praecoxkranken Tuberkulose als Todesursache. Sehr häufig erkranken mehrere Geschwister an Dementia praecox. Diese Tatsache, ferner die Häufigkeit dieser Psychose, das Auftreten im jugendlichen Alter sowie ihr nicht völliges Fehlen in späteren Altersstufen, die dabei vorkommenden, oft an Genesung grenzenden, mitunter Jahre dauernden Remissionen bei trotzdem ungünstiger Prognose: all das legt die Vermutung nahe, dass wir es bei der Dementia praecox mit einer tuberkulogenen Schädigung zu tun haben. W. möchte eine Metatuberkulose annehmen, die darin besteht, dass im Blute Praecoxkranker Tuberkelbazilleneiweiss kreist, da für die Annahme einer Veränderung der Blutzusammensetzung sich Anhaltspunkte in den oft ausserordentlichen Schwankungen des Ernährungszustandes Praecoxkranker, sowie in den so häufig beobachteten Temperatursenkungen finden, die man sich wohl kaum anders als durch schwere Störungen des Allgemeinzustandes erklären kann. Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Tuberkelbazilleneiweiss seine deletäre Wirkung nur dann entfalten kann, wenn diese Funktionsstörung des innersekretorischen Apparates bereits vorhanden ist. Werner Bab, Berlin.

363. **B. Köther, Über Atrophie der Hypophysis cerebri bei Infantilismus.** *Schmidt's Jb. V. 1919.*

Bei Infantilismus kann man einen dysthyreoiden und einen dystrophischen Typ unterscheiden. Der letztere kann durch Infektionskrankheiten (Lues, Tuberkulose, Intoxikationen, Bleichsucht, Hirnerkrankungen) hervorgerufen werden.

Viele angeführte Fälle sollen beweisen, dass bei Infantilismus und der hypophysären Kachexie der Frau die Atrophie des Hypophysisvorderlappens häufig gefunden werden kann. In 2 Fällen war der Hirnanhang durch Tuberkulose zerstört. Deist, Stuttgart.

III. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

31. **G. Deycke-Lübeck, Praktisches Lehrbuch der Tuberkulose.** (Fachbücher für Ärzte. V. Band.) *Verlag Julius Springer, Berlin 1920. 298 S. Preis geb. M. 22.—.*

Der Verf. wendet sich in diesem Lehrbuche in erster Linie an die praktischen Ärzte. Er vermeidet daher alle eingehenden kritischen Erörterungen aller noch nicht spruchreifen Fragen der Tuberkuloselehre, bringt vielmehr in erster Linie seine eigenen Ansichten. Dadurch gewinnt das Buch durchaus persönliche Eigenschaften und das gereicht ihm zum Nutzen. Die Kritik der Leser wird überall angeregt. Er wird die Auffassung Deycke's mit seinen eigenen Erfahrungen vergleichen und dann allerdings oft anderer Meinung sein müssen, so z. B. über die Bedeutung der Much'schen Granula als selbständiges Virus, über den Gang der Tuberkulose in den Lungen (hier sind die Studien von Ghon, Tendeloo, Ranke zu wenig berücksichtigt), über die Bedeutung der Mischinfektion, die D. entschieden überschätzt. — Die diagnostischen Abschnitte des

Werkes sind recht gut und kritisch behandelt, die Ablehnung der probatorischen subkutanen Tuberkulinimpfung ist erfreulich.

Entsprechend der Stellung des Autors zur spezifischen Therapie, nimmt diese in den Kapiteln über die Behandlung die erste Stellung ein — und im besonderen wird die Partigenbehandlung breit abgehandelt und als die zur Zeit beste therapeutische Methode bewertet. Damit werden nicht alle übereinstimmen. Diese, Fragen sind noch durchaus nicht abgeschlossen und spruchreif. Von den Koch'schen Präparaten empfiehlt D. mit Recht am meisten das B.E. — Ein unserer Ansicht nach auffallender Widerspruch findet sich in der Auffassung des Autors einerseits von der Giftfestigung durch hohe Dosen Tuberkulin und andererseits der Steigerung der Allergie durch Partigene. — Man sieht daraus, wie unklar all diese Verhältnisse noch sind. —

Für die hygienisch-diätetische Therapie möchten wir die Dauerfreiluftkur, auch für die Schwerkranken, Fiebernden durchgeführt wissen. Dann wird man fast stets auch der Arzneien gegen die lästigen Schweisse entbehren können. — Morphin sollte unseres Erachtens bei den chronischen Phthisikern nur im Endstadium, niemals bei Hämoptoe gegeben werden. — Erfreulich ist, dass der Verf. die Anzeigen für Einleitung eines Lungenkollapsverfahrens so eng zieht.

Die einzelnen Organtuberkulosen werden in Anhangsabschnitten kurz erörtert.

Aus dem Werke spricht grosse, wenn auch z. T. einseitig gerichtete Erfahrung. — Die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung aus den Anstalten hätten nach mancher Richtung hin mehr verwertet werden können. — Der Praktiker und auch der Facharzt finden aber in dem in bestem fliessenden Deutsch — das ist ein besonderer Vorzug — geschriebenen Buche mannigfache Anregung und Belehrung. Es wird seinen Weg gehen. Schröder, Schömberg.

32. **E. Aufrecht, Die Lungenentzündungen.** *2. Aufl. A. Hölder, Wien. 503 S. mit 4 farbigen Tafeln.*

Aus dem ganzen Werke spricht die grosse persönliche Erfahrung des Verf. auf dem Gebiete der Pneumonien zu uns. Es ist eine Freude, diese streng klinische Studie durchzuarbeiten. Die pathologische Anatomie ist für A. die wichtigste Grundlage unserer Kenntnisse von der Lehre der Lungenentzündungen, Pathogenese und ätiologische Forschung haben sich ihr in mancherlei Hinsicht noch unterzuordnen. — Die Disposition der Erkrankten kommt überall zu ihrem Recht. In der Therapie spielt die Individualität der Kranken eine wichtige Rolle. Aufrecht berücksichtig sehr ernst, wie die älteren Kliniker es stets taten — leider ist das in der modernen, alles spezialisierenden Richtung der Medizin mehr und mehr verloren gegangen — den ganzen kranken Menschen, nicht nur das erkrankte Einzelorgan. Dadurch wird das Werk besonders lesenswert. — Seiner bekannten Chinintherapie redet er sehr das Wort. Die moderne Chemotherapie der Pneumonien leistet nach seiner Ansicht nicht mehr als das Chinin, vielleicht sogar weniger; sie ist für den Kranken nicht ungefährlich. Über die Serumbehandlung der akuten Lungenentzündungen steht ein Endurteil noch aus.

In Anhangsabschnitten kommen noch die Pneumonokoniosen, die chronischen Pneumonien, das Lungenkarzinom, Embolie, Infarkt, Lungenabszess und -gangrän zur Abhandlung.

Das Werk sei auch den Tuberkuloseärzten zum Studium warm empfohlen. Die Beziehungen der Lungenentzündungen zur Tuberkulose sind mannigfach und werden auch von dem Autor eingehend gewürdigt. Schröder, Schömberg.

33. **W. Kolle und H. Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.** *2. Bd. 5. Aufl. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1919. Preis M. 30.—.*

Bei der Besprechung des ersten Bandes dieses Werkes in Heft 1 S. 49 d. Bd. haben wir bereits seinen Wert für den Studierenden und den Praktiker hervor-

gehoben. Der zweite Band entspricht völlig der Güte des ersten. Auch in seinen Vorlesungen finden wir überall vollkommenste Klarheit und Kürze der Darstellung bei durchaus kritischer Bearbeitung des Stoffes. Im Abschnitt „Tuberkulose" steht natürlich der Standpunkt der Bakteriologie im Vordergrunde. Er kann von dem Kliniker, der seine Beobachtungen am kranken Menschen macht, nicht immer geteilt werden. Das gilt u. a. von der Bedeutung der Mischinfektionen, dem Werte der Tuberkulinpräparate als diagnostische und Heilmittel, von den konstitutionellen Problemen.

Es ist nicht möglich, auf die einzelnen Abschnitte näher einzugehen. Eine besonders anregende Vorlesung behandelt die chemotherapeutischen Probleme, die uns ja auch in der Tuberkulosetherapie in letzter Zeit wieder mehr beschäftigen und von deren Lösung noch sehr vieles für die erfolgreiche Behandlung der Infektionskrankheiten zu erwarten ist.

Im Anhang wird über die Züchtung der Bakterien, ihre färberische Darstellung, über Fixierungs- und Einbettungsmethoden in Organstücken das Wichtigste mitgeteilt. Die Ausstattung auch des zweiten Bandes mit Abbildungen ist glänzend.

Das ganze Werk verdient die weiteste Verbreitung.

Schröder, Schömberg.

34. **Schwalbe, Diagnostische und therapeutische Irrtümer und ihre Verhütung. Heft 9: M. Mathes, Akute Infektionskrankheiten.** *Mit 1 Abbildung, 18 Kurven und 1 farbigen Tafel. G. Thieme, Leipzig 1920. 163 S.*

Wer möchte leugnen, dass die klinische Ausbildung der Medizinstudierenden bis in die letzte Zeit hinein der Theorie ein bedenkliches Übergewicht über die Praxis am Krankenbett gegeben hat. Daher erfüllen solche Bücher, wie das Schwalbe's über die diagnostischen und therapeutischen Irrtümer eine ausserordentlich wichtige Aufgabe. Sie geben dem Leser einen Auszug grösster klinischer Erfahrung und leiten ihn, soweit das möglich ist, an den Irrtümern vorbei, die am Wege liegen. In vorliegendem 9. Heft behandelt M. Mathes die Infektionskrankheiten. Dem Verf. der Differentialdiagnose war dieser Gegenstand besonders gelegen. Mit grosser klinischer Erfahrung ist das Gebiet der Infektionskrankheiten in seinen diagnostischen und therapeutischen Schwierigkeiten behandelt. Für den Lungenarzt mag besonders auf die Kapitel über Miliartuberkulose und beginnende Pneumonien und über die Erkrankungen mit vorwiegenden Erscheinungen seitens der Respirationsorgane hingewiesen werden. Nicht erwähnt finde ich bei der Miliartuberkulose das Vorkommen von zerstreutem feinblasigem Rasseln, das nicht selten ist. Bei den therapeutischen Irrtümern bei Influenza ist bemerkenswert die klinische Beurteilung der warmen Bäder. Nicht erwähnt ist die nach meiner Beobachtung zur Vorbeugung pneumonischer Infiltrationen sehr wichtige Betonung des häufigen Lagewechsels und methodischer Tiefatemübungen bei den Influenzakranken. Das Buch kann dem Arzte aufs beste empfohlen werden. H. Grau, Honnef.

35. **Kurt Klare-Scheidegg i. Allg., Gebt den Kindern Sonne!** *2. verb. Aufl. Verlag des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. 18 S.*

Das kleine Heft Klare's, der ein begeisterter Lehrmeister der Luft- und Sonnenbehandlung ist, ist schon in zweiter Auflage erschienen. Hinzugefügt ist eine Mahnung, auch seelisch den Kindern Sonne zu geben. H. Grau, Honnef.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Ergänzungsheft.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
o. ö. Professor an der Universität Hamburg, Direktor des Allg Krankenhauses Eppendorf

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Schriftleitung:
Dr. G. Schröder
Leit. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. O.-A. Neuenbürg. Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

14. Band. Ausgegeben im Oktober 1920. *13. Heft.*

379.
B.

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Klinische Fälle.

b) Krieg und Tuberkulose.

II. Kongress- und Vereinsberichte.

III. Mitteilung.

I. Referate.

a) Klinische Fälle.

364. **Lenzmann-Duisburg, War eine tuberkulöse Erkrankung der rechten Lungenspitze die Folge eines Unfalls (Fall auf die rechte Rückenseite)?** *Med. Klin. 1919 Nr. 26.*

Verf. beschreibt einen Unfall, bei dem durch Sturz aus einer Höhe von 8 Metern eine Quetschung der rechten Rückenseite erfolgt war; es schloss sich daran eine Lungenblutung an, die während dreier Wochen immer wiederkehrte. Während von zwei Ärzten keine Tuberkulose angenommen wurde, vermutete ein dritter Arzt Lungentuberkulose und nahm eine Erwerbsunfähigkeit von 50% an. Der Verf. untersuchte den Fall als Obergutachter und fand eine frische Tuberkulose der rechten Spitze mit feinblasigem Rasseln; diese Diagnose wurde auch durch den Befund der Röntgendurchleuchtung bestätigt und durch den positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion noch weiter gesichert. Die Verletzte gab an, vor dem Unfall nie gehustet zu haben und überhaupt nie krank gewesen zu sein. Eine frische Verletzung der Lunge durch Rippenbruchstücke ist wohl nicht anzunehmen, sie wäre auch durch die Röntgenaufnahme festgestellt worden. Verf. stellt sich das Zustandekommen der Tuberkulose in der rechten Lunge so vor, dass durch die Erschütterung des Brustkorbes bei dem Sturz das morsche Gewebe einer bereits tuberkulös erkrankten, lebende wenn auch eingekapselte Tuberkelbazillen enthaltenden, Lungenpartie der rechten Spitze eingerissen ist, und dass dadurch die Blutung entstand. Zugleich ist der schlummernde tuberkulöse Herd durch Zerreissung seiner Hüllen und durch das Freiwerden lebender Keime wieder zur Aktivität angefacht worden. Er sieht also den jetzt bestehenden tuberkulösen Prozess als eine Unfallfolge an, gleichviel, ob ein inaktiver Herd wieder aktiv wurde (was das wahrscheinlichere ist) oder ob durch den Unfall eine neu entstehende Tuberkulose hervorgerufen wurde. Er erachtet die Verletzte augenblicklich um 20% in ihrer Erwerbsfähigkeit geschädigt und schlägt eine Nachuntersuchung nach 3 Monaten vor.

Sturm, Stuttgart.

365. **E. Kornitzer, Zur Kenntnis der Pleuratumoren. Leiomyom der linken, Endotheliom der rechten Pleura.** *B. kl. W. 3. XI. 1919.*

Bei einem 40jährigen Mann, der im Feld nach 17 Monaten Felddienst erkrankte, ergab die Sektion ein Endotheliom der rechten Pleura mit Metastasen in thorakalen und abdominalen Lymphdrüsen und im Bauchfell, eine rechtsseitige hämorrhagische Pleuritis und ein apfelgrosses Leiomyom der linken Pleura. Die nähere Untersuchung zeigte, dass das Fibroleiomyom von der Hinterfläche der linken Lunge seinen Ausgang genommen hatte und durch einen fibrösen Strang mit ihr verbunden ist. Sowohl dieser Verbindungsstrang wie auch die freie Oberfläche des Tumors werden von Pleuraendothel überzogen, das mit dem der Lungenoberfläche zusammenhängt. Ein von der Pleura der anderen Seite ausgehendes Endotheliom hatte neben zahlreichen anderen Metastasen auch eine mikro-

skopisch kleine in das Fibroleiomyom gesetzt. Myombildung in der Pleura ist bisher, soviel dem Verf. bekannt, noch nicht beschrieben. Da sich Myome in der Regel nur dort entwickeln, wo schon normalerweise glatte Muskelfasern vorkommen, kann man in diesem Fall nur das subpleurale Gewebe mit Wahrscheinlichkeit als Ursprungsstätte annehmen. Das gleichzeitige Vorkommen zweier verschiedener Tumoren in den Pleuren kann der Verf. nur als Zufallsbefund deuten. Deist, Stuttgart.

366. **Fritz Lommatzsch, Über einen unter dem klinischen Bilde der Hodgkin'schen Krankheit verlaufenden Fall allgemeiner Lymphdrüsentuberkulose.** *Diss. Leipzig 1919.*

Rein makroskopisch bestehen keine strengen Grenzen zwischen den Erscheinungen der Lymphogranulomatose und -tuberkulose. Der histologische Unterschied ist charakteristisch. Bei Tuberkulose das bekannte Bild des Tuberkels mit Langhans'schen Riesenzellen. Bei der Hodgkinschen Krankheit finden sich lebhafte Proliferationsvorgänge mit zahlreichen Kernteilungsfiguren. Typisch sind die Sternberg'schen Riesenzellen, welche durch Quellung und atypische Kernteilungsvorgänge entstehen. Diese Unterscheidungsmerkmale versagen, wenn, wie gar nicht so selten, typische granulomatöse und tuberkulöse Veränderungen nebeneinander hergehen. Das Blutbild ist für sich allein nicht ausschlaggebend. Es bietet jedoch in Verbindung mit den sonstigen klinischen Beobachtungen und besonders unter Berücksichtigung des jeweiligen Stadiums der Gewebsveränderungen ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel. Irgend ein Beweis für die Ätiologie, sei es in der Richtung der Entstehung durch den Tuberkelbazillus oder eines abgeschwächten Tuberkulosevirus oder eines hiervon unabhängigen Erregers, sind noch nicht erbracht. — Der beschriebene Fall verlief anfangs unter dem Bilde eines Hodgkin, um sich dann aber später durch Abszedierung und Fistelbildung der Halsdrüsen als Tuberkulose einwandfrei zu erweisen. Hans Müller.

367. **Hoffmann-Heidelberg, Karzinom und Tuberkulose.** *D. m. W. 1919 Nr. 27.*

Wolff-Berlin, Karzinom und Tuberkulose. *D. m. W. 1919 Nr. 31.*

Ein Fall lymphogener Infektion des Rezidivs eines Hautkarzinoms von einem tuberkulösen Herd der Nachbarschaft aus. Hoffmann teilt diesen Fall besonders deshalb mit, weil er in der Literatur einen ähnlichen nicht gefunden habe.

Demgegenüber weist Wolff auf sein Werk „Die Lehre von der Krebskrankheit" (Jena 1906) hin, in dem er die Koexistenz von Tuberkulose und Karzinom ausführlich behandelt habe.

H. Winkelmann, Reiboldsgrün.

368. **Eiermann, Über seltene Komplikationen bei tuberkulöser Wirbelkaries.** *Beitr. z. Klinik d. Tbc. Bd. 41 H. 3 u. 4 S. 269.*

Bildung einer Ösophagusfistel, Entstehung einer Miliartuberkulose durch Vermittlung einer Interkostalvene und Verblutung aus derselben in den Magen und Darmkanal. E. Leschke, Berlin.

369. **Karl Erich Küchenmeister, Beitrag zur Kenntnis der Schädelknochentuberkulose.** *Diss. Berlin 1919.*

Tuberkulose der Schädelknochen ist sehr selten, bevorzugter Sitz die Diploe, Kombination mit Meningitis. Schwierigkeit der Differentialdiagnose gegen Osteomyelitis und Lues. Die Behandlung bestand in den vom Verf. beschriebenen Fällen in Resektion. Erfolge günstig.

Klare, Scheidegg.

370. **Erich Düttmann, Über primäre isolierte Tuberkulose des Trochanter major an der Hand eines Falles.** *Diss. Giessen 1918.*

Beschreibung eines Falles von primärer isolierter Tuberkulose des Trochanter major, der durch Operation zur Ausheilung kam.

Klare, Scheidegg.

371. **P. Börnstein, Ein Fall von epidemischer Genickstarre bei allgemeiner Miliartuberkulose.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 79 H. 4.*

Das Lumbalpunktat sprach makroskopisch für tuberkulöse Meningitis, der Ausstrich zeigte jedoch gramnegative Diplokokken. Die Sektion ergab ausser Miliartuberkulose der Lungen, eine Basalmeningitis, die makroskopisch auch durch das Fehlen von Eiter für Tuberkulose sprach. Mikroskopisch fanden sich jedoch in der Pia Bilder einer eitrigen Entzündung, wie sie bei den durch den Meningokokkus hervorgerufenen gefunden werden. Da ein solcher Fall leicht der Ausgangspunkt von Epidemien werden kann, ist unbedingt auch in Fällen einer anscheinend durch klinische und makroskopische Befunde völlig erwiesenen tuberkulösen Meningitis stets die bakteriologische Untersuchung des Lumbalpunktates zu fordern. Pyrkosch, Schömberg.

b) Krieg und Tuberkulose.

372. **Rubner und Müller, Einfluss der Kriegsverhältnisse auf den Gesundheitszustand im Deutschen Reich.** (Ein Bericht aus dem Jahre 1917, als Beitrag zur Wirkung der Hungerblokade.) *M. m. W. Jg. 67. 1920 S. 229—248.*

Bereits im Jahre 1917 wurde aus dem Kreise unserer ersten Ärzte, des Hygienikers Geheimrat Rubner-Berlin und des Internisten v. Müller-München, warnend die Stimme erhoben, um auf die schweren gesundheitlichen Schäden, die die ungünstige Ernährung schon damals grossen Teilen der Bevölkerung zugefügt hatte, hinzuweisen. Wie wenig gerade in der Ernährungsfrage die dazu berufenen Kreise gehört wurden, geht aus den einleitenden Worten hervor. Man muss staunen, wenn man hört, dass das Kriegsernährungsamt auf das Gutachten eines Nichtmediziners die Ansicht vertrat, dass die rationierte Kost völlig zureichend sei. Die leitende Stelle fasste sogar ihre Aufgabe dahin zusammen, dass man zur Verteilung der Lebensmittel eines Mathematikers, aber nicht eines Mediziners bedürfe. Solche Gesinnung erklärt genügend die völlige Gleichgültigkeit, die man den Bedürfnissen der Zivilbevölkerung gegenüber Massnahmen zu ernstlicher Abhilfe und Hebung der Produktion entgegenbrachte. Ein wahres Bild mit allen erschütternden Einzelheiten konnte

der Bericht im Jahre 1917 aus rein politischen Gründen nicht bringen, manches musste noch verschwiegen werden. Ausserdem war es ja auch schwer, wegen Mangels an Ärzten sachverständige Personen für die wissenschaftliche Erfassung der Ereignisse in weitem Masse heranzuziehen.

Hören wir zunächst Rubner:

I. Der Plan der Feinde ging von Anfang darauf aus, durch die Aushungerung Deutschlands Widerstandskraft zu brechen. Man erhoffte dies bereits Frühjahr 1915. Bei Umänderung unserer Produktion und Ernährung hätte ein Durchhalten ohne Herabsetzung der Leistungsfähigkeit erreicht werden können. Die Voraussetzungen dafür wären bei gleichbleibender Produktion die Einschränkung des Tierbestandes (Schweine!) gewesen. Bei zu grosser Tierhaltung wurden zu grosse Nahrungsmengen der menschlichen Ernährung entzogen und nur ein kleiner Bruchteil wieder gewonnen. Allen Schwierigkeiten hoffte man durch einen raschen Verlauf des Krieges zu entgehen. Welche Täuschung! Bereits Ende 1914 setzte die Not ein. Das Getreide wurde knapp. Das Mehl wurde rationiert. Damit begann im Frühjahr 1915 der Leidensweg. In schneller Folge kamen nun die übrigen Rationierungen: Fleisch, Milch, Käse, Eier. Zeitweilig hatte man gehofft, die Rationierungen bald wieder aufheben zu können, es wurde jedoch nur immer schlechter. Die Periode Ostern 1916 bis Oktober 1917 kann als die Zeit der Entziehung der animalischen Kost angesehen werden, die den Städtern mehr als ein Drittel der Gesamtkalorien und etwa die Hälfte des ganzen Eiweisses nahm. In den Jahren 1916/17 wurde schliesslich die Bewirtschaftung so ziemlich aller Lebensmittel durchgeführt, bei der sicher die Städter den grössten Schaden hatten. Gerade der Ernährung der Städter wäre alle Sorgfalt zu widmen gewesen. Auch durch die Einschränkung der alkoholischen Getränke gingen Nährwerte verloren. Für die Geistesarbeiter war sogar das Fehlen aller alkaloidhaltigen Erfrischungsmittel (Tee, Kaffee) von Bedeutung.

II. Die einschneidendsten Veränderungen in der Lebensmittelversorgung kamen im Jahre 1916/17. Hier wurde die Gesamtkalorienmenge erheblich herabgesetzt. Ursprünglich sollten in diesem Winter auf den Kopf und Tag 1985 Kalorien gegeben werden. Als der Herbst kam, konnten nur 1344 für den Städter verteilt werden. Brot und Kartoffeln stellten die Hauptmasse dieser ungenügenden Kost, die noch nicht einmal überall erreicht wurde, dar. Am 15. Juni 1917 änderte sich die Ernährung vorübergehend in günstigem Sinne, als nach Verbrauch der Kartoffeln etwas Brot und Fleisch als Ersatz verteilt wurden.

Als dann wieder eine dauernde Verschlechterung in den Städten eintrat, griff die städtische Bevölkerung zur Selbsthilfe — d. h. sie beschaffte sich selbst Lebensmittel vom Lande. In diese Zeit fällt auch das Hervortreten der wasserreichen Kost, an der besonders die Kohlrübe teilnahm. Zu der Zeit war auch das Brot recht schlecht beschaffen. Die hohe Ausmahlung, die Mitvermahlung der Kleie, der Zusatz von Kartoffelmehl und selbst von unverdaulichen Zutaten besserte das Brot nicht. Die Ergänzung der Kost durch freie Nahrungsmittel wie Mohrrüben, Kohlarten und Obst machte diese zu einer so voluminösen, dass sie schon beim Gesunden und Jugendlichen recht unverdaulich war. Diese kurzen Angaben zeigen schon das Unzureichende der städtischen Kost, die häufig sogar in ihrer Verdaulichkeit erheblich unter der Zuchthauskost vor dem Kriege stand.

III. Einen Grund für die Schäden, die die schlechte Bewirtschaftung der Lebensmittel mit sich brachte, bildete nach Verf. die Art der Verteilung derselben, durch die einzelne Volksteile und Personengruppen sicher benachteiligt wurden. Dass der Städter ungünstiger dastand, als der Landbewohner, wurde oben schon angedeutet. Man denke nur daran, dass durch die Reichsfleischkarte manche Gegenden fleischreicher als zuvor wurden! Das Streben, alle Lebensmittel gleich zu verteilen, konnte nicht durchgehalten werden. Der Nahrungsverbrauch ist ja dazu so verschiedenartig: er hängt von der Masse des Körpers und den Funktionen des Menschen ab, die sich nach Klima, Kleidung, Jahreszeit, Beruf und Lebensgewohnheiten, Alter und Geschlecht, psychischen Verschiedenheiten in Grossstadt und Kleinstadt bei einzelnen täglich ändern. Unterschiede ergeben sich doch von selbst bei Säuglingen und Kindern, Schwer- und Schwerstarbeitern.

Ausserhalb der allgemeinen Rationierung stand die ganze Rüstungsindustrie, bei der es vor allem darauf ankam, sie zufrieden zu halten. Der Arbeiter wurde bevorzugt als Schwer- und Schwerstarbeiter, während andere Berufe vielleicht nötiger als mancher Arbeiter und Handwerker einen Zusatz hätten bekommen müssen. Ebenso konnten doch nicht Mann und Frau, junge und alte Leute gleichgestellt werden. Bei der angewandten Berechnung der zu verteilenden Mengen wäre das Richtige bei denen getroffen, die das mittlere Gewicht der Nation besassen. Als Mindestforderung hätte wenigstens erreicht werden können, dass der künstlichen Verteilung die schlimmen Auswüchse genommen wären.

IV. Weiterhin beschäftigt sich R. mit der Frage, welche Folgen die Ernährung mit der einfachen Ration für die Erwachsenen hatte. Die einfache Rationierung bestand im Winter 17 in 1344 Kalorien und 31 g Eiweiss täglich und am 15. Juni 1917 in 1100 Kalorien und 30 g Eiweiss täglich. Diese Kalorienzahl wurde durchaus nicht immer gegeben, weil vor allem die Verluste und die minderwertige Ware nicht berücksichtigt wurden. Abgesehen davon wird auch durch die schlechte Verdaulichkeit die Kalorienzahl sowie das Eiweiss bis zu 50% Verlust gehabt haben. Die Ernährung müsste dann auf 1000 und 1300 Kalorien gesunken sein. Ein normaler Mensch kann damit nicht auskommen, er wird von seinem eigenen Fleisch und Fett dabei verlieren. Auf einer niederen Stufe des Gewichtes kommt er zu einem neuen Beharrungszustande. Doch hat dies seine Grenzen. Ist der Körper auf etwa $^{6}/_{10}$ seiner früheren Masse reduziert, so kann er sich gerade noch durchfristen. Ein normales Leben ist aber da nicht mehr vorhanden. Die Meinung, man könnte sich an den Hungerzustand gewöhnen, besteht zu Unrecht. Die grossstädtische Bevölkerung hat sicherlich eine Kürzung der rationierten Kost bis auf 1000—1300 Kalorien nicht auf sich genommen, sie hat sie durch Selbsthilfe ausgeschaltet. Opfer vom eigenen Fleisch und Fett hat sie natürlich gebracht.

Aus seinen Ausführungen zieht Verf. die Schlussfolgerung, dass durch behördliche Massnahmen der Verkehr mit dem Lande dem Städter nicht verwehrt werden durfte.

V. Die erste Wirkung der ungenügenden Nahrung ist bei den Arbeitern die Einschränkung der Leistung, die sich in schneller Ermüdung äusserte. Zu gleicher Zeit kann eine enorme Verringerung des Nahrungs-

verbrauches eintreten — ohne sichtbare Veränderung des Körpers. Einen gewissen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit hat die Stimmung, sofern es sich nur um eine bestimmte Zeit zur Erreichung eines bestimmten Arbeitszieles handelt. Ähnlich verhält es sich mit der geistigen Arbeit. Kommt es zum körperlichen Verfall, so tritt zuerst Fettverlust ein, der, zu weit getrieben, den Eiweissverlust steigert, oder der Eiweissverlust tritt gleich von Anfang an mit ein. Bei weit vorgeschrittener Abmagerung ist es schwer, selbst mit grossen Eiweissmengen noch Gleichgewicht zu halten. Das Wichtigste ist der Eiweissverlust. Die Zellen büssen ihre Leistungsfähigkeit ein und erschöpfen sich bei erheblicheren Leistungen.

Das Hungergefühl tritt nicht zutage, so lange ein überreichliches Fettpolster vorhanden ist. Nach Unterschreiten einer gewissen Abmagerung tritt es in quälender Weise zu jeder Zeit hervor. Allmählich nimmt die Körperschwäche zu, es geht langsam bergab, nur Bettruhe und Wärme halten das Leben noch hin. 2 Erscheinungen kommen ev. noch zu diesem Bilde: eine einseitige, stärkehaltige Ernährung führt zu Wasseransatz, der durch Änderung der Ernährung zur Ausscheidung gebracht wird, oder es kommt sogar zu Ödembildung.

Die blosse Erhaltung des Lebens ohne Rücksicht auf Gesundheit und Leistungsfähigkeit ist natürlich mit viel geringeren Mengen zu erreichen. Die niedrigste lebenserhaltende Menge des Kostmasses hat man schon früher „Fristatzung" genannt. Der Unterschied zwischen Fristatzung und einer befriedigenden Ernährung ist bei den einzelnen und verschiedenen Menschen sehr verschieden.

VI. Durch die Aushebung der Soldaten, durch die dadurch bedingte Verringerung der Zahl der kräftigen Arbeiter mit höherem Nahrungsbedürfnis, durch das Überwiegen des weiblichen Elementes mit geringerer Leistungsfähigkeit und geringerem Nährstoffverbrauch und schliesslich durch die Einstellung vieler Betriebe überhaupt und besonders solcher mit schwerer Arbeitsleistung hätte eine Anpassung an die geringere Kost ohne Gesundheitsschädigung zustande kommen können. Diese Momente liessen den Bedarf an Nahrung um $^1/_5$ sinken. Dazu kamen noch als schädliche Rückwirkungen der unzureichenden Kost der Arbeitsrückgang und der Körpergewichtsabfall. Aus allem hätte sich für die Bevölkerung über 25 Jahre die Möglichkeit ergeben können, mit 1800 Kalorien statt mit 2569 Kalorien pro Kopf und Tag auszukommen, wenn rationell verteilt worden wäre. Geringe Zusätze vom Lande hätten sicher die einfache Ration ergänzt. Die Unzweckmässigkeit der Rationierung vereitelte jedoch vieles.

VII. 1916/17 hatte das Gesundheitsamt eine Rundfrage an die Bundesstaaten wegen des Gesundheitszustandes der Bevölkerung gerichtet. Preussen hatte sie dahin beantwortet, dass eine allgemeine Nahrungsnot in mehr oder minder ausgedehntem Masse in vielen Grossstädten und Orten mit industrieller Bevölkerung herrsche. Die einfache Rationierung sei ungenügend, bei Abschluss aller anderen Nahrung zur Lebenserhaltung nicht ausreichend gewesen. Im einzelnen hatten gesunde Kinder und jugendliche Personen nicht unter der verkürzten Ernährung gelitten. Gewisse Schäden hatten sich nur bei Kranksein und schwacher Konstitution gezeigt. Die Sterblichkeit schien in manchen Orten dadurch beeinflusst zu sein.

Die im freien Verkehr lebenden gesunden Erwachsenen im Alter von ca. 20—60 Jahren waren im allgemeinen magerer, aber nicht weniger leistungsfähig als sonst. Ausgenommen waren nur die im festen Gehalt usw. stehenden Personen und einzelne besondere Klassen wie die Geistesarbeiter. Bei den Kränklichen und denen mit schlechter Konstitution bestand ebenfalls eine gewisse Anfälligkeit. Die Insassen geschlossener Anstalten litten sehr unter der Kriegsernährung. In den übrigen Bundesstaaten sah es teils günstiger teils ungünstiger aus, je nach ihrer Lage zu landwirtschaftlichen Gegenden. Die Leute auf dem Lande selbst haben im allgemeinen durch mangelhafte Ernährung nicht gelitten. Am schlimmsten sah es in Berlin und einigen Grossstädten ohne Hinterland aus. Verf. schildert dann im einzelnen die Schäden und Krankheiten, die sich als Folgeerscheinungen der Unterernährung bemerkbar machten.

Die Frage, ob damals die Klippe unzureichender Ernährung überschritten war, beantwortete R. in negativem Sinne.

VIII. Nach den Berichten über die verschiedenen Jahresklassen haben diese verschieden gelitten.

Die Säuglinge und Kinder im Spielalter wurden von den Ernährungsschwierigkeiten kaum berührt. Wieweit dies von der Rationierung abhing, war schwer festzustellen. Häufig entsprach auch ein gutgenährtes Kind einer schlechtgenährten Mutter!

Die Ernährung der schulpflichtigen Kinder war dagegen schon nicht mehr so gleichmässig, in einzelnen Gegenden machte sich bereits ein ungünstiger Einfluss geltend.

Über die Halberwachsenen wird nicht besonders berichtet. Die Erwachsenen müssen dem Stande und Berufe gemäss betrachtet werden. Für die arbeitenden Klassen wurde besser gesorgt als für die übrigen Personen. Der Arbeiter hatte Zuwendungen durch Volksküchen, Kantinen usw. Der Mittelstand wird als besonders zu kurz kommend erwähnt.

Über eine grössere Gefährdung der einzelnen Personen mit zunehmendem Alter stimmten alle Berichterstatter überein. Mit dem 50. Jahre beginnt je nach Konstitution die Gefährdung des Lebens.

IX. Im weiteren bringt Verf. Urteile über einige Nahrungsmittel, die die Ursachen der aufgetretenen Krankheitserscheinungen beleuchten sollen. In erster Linie sei das Kriegsbrot, namentlich das stärkster Ausmahlung, ungünstig zu beurteilen. Es könne oft nicht gekaut werden, die Kleie sei zu reichlich, es sei mit minderwertigen Zusätzen gestreckt, selbst Unkrautsamen und Mühlenschmutz sei mitverwertet. Kein Wunder, dass es Magen-Darmerscheinungen hervorgerufen habe. Brot für Magen-Darmkranke fehle ganz.

Am schlimmsten war die Kohlrübenperiode des Jahres 1916. Sie zeitigte eine grosse Anzahl von Krankheitserscheinungen, von denen als die schwersten der Kräfteverfall und die Ödeme genannt werden.

Weiterhin war die Herstellung der Trockengemüse recht mangelhaft. Diese wurde nicht mit der nötigen Sorgfalt vorgenommen.

An einer Reihe von Beispielen aus geschlossenen Anstalten schildert R. dann die geradezu katastrophalen Folgeerscheinungen der Nahrungsmittelreduktionen.

Zu den Nährschäden kam noch die Beheizungsnot. Die Folgen derselben sind um so einleuchtender, wenn man bedenkt, dass mangelhafte

Beheizung unbedingt eine Steigerung der Nahrungsbedürfnisse um erhebliche Werte erfordert.

X. Die Ergebnisse der Beurteilung unserer Ernährungslage wurden in Preussen durch statistische Erhebungen weiter gestützt. Die Mortalität nahm zu steigend mit den Jahren, erheblich über 50 Jahre, besonders seit Frühjahr 1917. Nach Berücksichtigung aller Momente ergab sich, dass die Mehrung der Sterbefälle auf die Ernährungsmängel zurückzuführen war.

Diese statistischen Zahlen gaben einen Einblick in die Veränderungen der Gesundheitslage. Die quantitativen Abweichungen waren derart, dass ein Staatsinteresse vorliegt, im Hinblick auf die öffentliche Gesundheit sich mit den blossgelegten Schäden zu befassen.

Dazu waren die Aussichten für das neue Kriegsjahr schlecht — schlecht, da eine Verbesserung der Nahrungsbelieferung in keiner Weise zu erwarten war.

Deutschland trat in das neue Kriegsjahr mit verminderter Arbeitskraft in den Grossstädten und Industriezentren ein, während bei der Abnahme der Zahl der Arbeitsfähigen hinter der Front das Gegenteil erforderlich war.

Dazu kam die Abnahme der Geburten, deren wirkliche Folgeerscheinungen noch nicht zu übersehen waren. Eine schwere Sorge bot die Entwicklung der Tuberkulose. Aus allem ergab sich — damit schliesst Verf. seine Ausführungen — für den Staat die Notwendigkeit der allgemeinen Hebung der Ernährung in vielen Städten. Die Volkskraft der Zukunft stand auf dem Spiele!

v. Müller geht im Anschluss an die von Rubner gesammelten Erhebungen auf seine ärztlichen Erfahrungen ein. Bei 600 Fällen der verschiedensten Bevölkerungsschichten nahm er 1917 Vergleichswägungen mit den Jahren 1914—1915 vor. Hier ergab sich, dass in den sog. wohlhabenden Schichten eine erheblich höhere Gewichtsabnahme (12 %) eingetreten war als in den armen Bevölkerungsschichten (3,5 %). In den ärmeren Kreisen war aber von vornherein in den ersten Kriegsjahren das Körpergewicht niedriger als dasjenige der wohlhabenden Leute.

Die Gewichtsabnahme war bei alten Männern und Frauen entschieden grösser als bei jungen. Es lehren alle Berichte, dass das Gewicht der Neugeborenen keine Abnahme auf Kosten der Mütter erfahren hat. Der Ernährungszustand der älteren Kinder war nur teilweise günstig. Zum Teil war die Abnahme des Zentimetergewichts festgestellt. Am schlimmsten waren die Gewichtsverluste in den höheren Lebensaltern, am grössten ferner bei den Beamten, den geistig Arbeitenden und den Alleinstehenden, besonders denen, die auf Wirtschaftskost angewiesen waren. Gross war der Unterschied zwischen Stadt und Land.

Wesentlich schlechter gestalteten sich die Abnahmen in den geschlossenen Anstalten, in denen sich die Insassen zu den zugewiesenen Rationen keine Zusatznahrung verschaffen konnten. Hier wurden Abnahmen um 20—30 %, ja sogar bis 46 % in einzelnen Fällen berichtet. Gewichtszahlen von 45 kg bei Männern und unter 40 kg bei Frauen wurden öfters beobachtet. Aus diesen Zahlen ergab sich, wie ungenügend die zugebilligte Ration war.

Um zu untersuchen, welche Nahrungszufuhr notwendig ist, um den gegenwärtigen bereits reduzierten Körperbestand zu erhalten, wurden auf M.'s Veranlassung Versuche angestellt. Diese zeigten, dass ein Kaloriengehalt von mindestens 2000 Kalorien für den gesunden Erwachsenen von durchschnittlichem Körpergewicht, der aber nur Leichtarbeiter sein darf, notwendig ist. Sonst muss die Kalorienzahl entsprechend erhöht werden. Weiter wurde erwiesen, dass 60 g Eiweisszufuhr zur Erhaltung des Eiweissbestandes hinreichend ist, wenn genügend Kohlehydrate gegeben werden — mindestens im ganzen 2000 Gesamtkalorien. Bei Sinken des Kaloriengehaltes auf 1800 Kalorien lässt sich mit einer Eiweisszufuhr von 60—66 g kein Stickstoffgleichgewicht mehr erzielen. Der Körper verliert täglich von seinem Eiweissbestand. Die 1916/17 hervorgetretene Abmagerung musste vor allem auf den Mangel von Kohlehydraten — den wichtigsten Energieträgern und Eiweisssparmitteln zurückgeführt werden. Die reiche Kartoffelernte des Sommers 1917 führte durch Erhöhung der Kohlehydratmenge zum Stillstand — z. T. sogar zur Hebung — des Körpergewichts.

Fast in allen Berichten werde hervorgehoben, dass die Verminderung der Eiweisszufuhr — vor allem der Fleischkost — ohne Schaden ertragen wurde. Die Fleischfrage sei keine Lebensfrage, sie sei gewissermassen eine Klassenfrage, insofern als die körperlich arbeitenden Kreise sich als deklassiert betrachten, wenn man ihnen „ihr Fleisch" entziehen würde.

Wichtig ist es zu wissen, ob mit dem Rückgang des Gewichts auch eine Abnahme der Leistungsfähigkeit eintrat. Leider musste das nach wissenschaflichen Versuchen und auch nach Rundfragen in der Industrie zugegeben werden. Ebenso nahm die Leistungsfähigkeit der Geistesarbeiter und auch unserer Schüler ab. Eine zweite Frage, ob ernstliche gesundheitliche Schädigungen beobachtet werden, wird in erster Linie durch die Sterblichkeitsziffern in bejahendem Sinne beantwortet.

Unter den Ursachen, die die Zunahme der Sterblichkeit begünstigten, stehen zunächst die Ruhr und die Tuberkulose. Dazu kommt die grosse Häufigkeit der Magen-Darmerkrankungen. Die Einzelheiten müssen im Bericht nachgelesen werden.

Als einzig erfreuliche Tatsache erschien in den trüben Zeiten die Abnahme der Stoffwechselkrankheiten — vor allem der Gicht und auch des Diabetes. Eine besonders ausführliche Besprechung widmet Verf. der Ödemkrankheit, die sich als eine recht gefährliche Erkrankung erwies. Sie muss als einfache Folge der Unterernährung, der Kalorienarmut oder — kurz gesagt — der Hungersnot bezeichnet werden. Wo sie auftrat, ging fast immer eine bedeutende Gewichtsabnahme zuvor. In jedem Falle war die Kost quantitativ unzureichend. Seitdem die Kartoffelernte wieder genügend Nahrungsstoffe und vor allem Kohlehydrate zuführte, verschwanden die Ödeme.

Neben der Unterernährung, welche offenbar die notwendige Voraussetzung der Ödemkrankheit ist, kam als begünstigendes Moment noch anstrengende Arbeit und die Einwirkung der Kälte in Betracht.

Nach vielen Berichten werde auch die Fettnot als Hauptursache der Gesundheitschädigungen verantwortlich gemacht. Es muss jedoch daran erinnert werden, dass die Fette sich fast vollständig durch die Kohlehydrate ersetzen lassen. Die Milchfrage geht in ihrer Bedeutung wegen

ihrer Zusammensetzung weit über die Fettfrage hinaus. Die Milch ist unentbehrlich, auf die Butter kann verzichtet werden. Verf. bezeichnete oben die Fleischfrage als eine Klassenfrage. Die Fettfrage bezeichnet er als Küchen- und die Kohlehydrat- und vor allem die Kartoffelfrage als eine Lebensfrage. Die Kartoffel wäre allein imstande, wenn sie in genügenden Mengen vorhanden wäre, vor allen traurigen Zuständen zu bewahren. Sie dürfe nur dem Menschen, nicht aber dem Vieh zur Nahrung gegeben werden. Dem Vieh gehört die Rübe. Einzelinteressen müssen zurücktreten. Als Folgerungen ergaben sich für den Verf. aus den Ausführungen die Forderungen, dass es Sache des Staates gewesen wäre, nachdem er auf die schweren Gefahren aufmerksam gemacht worden wäre, die der Volksgesundheit drohten, für eine gerechte Lebensmittelverteilung zu sorgen. Weiterhin hätte ohne Rücksicht auf Geld und Valutafragen versucht werden sollen, zur Erhaltung der Arbeitsfähigkeit und des Lebens eine Vermehrung der Nahrungsmittel herbeizuführen. Man sollte auch nicht vergessen, dass die Volksaufstände meist von den Städten — und zwar von den Grossstädten — ihren Ausgangspunkt genommen hätten! Bredow.

373. **D. O. Kuthy, Krieg und Phthisiologie.** *Orvosi Hetilap 1920 Nr. 4.*

Vortrag im Verein der Spitalärzte zu Budapest über die Errungenschaften der Tuberkuloseforschung im Laufe des Weltkrieges. Die traurige Gelegenheit zur Massenbeobachtung, ja zum Massenexperiment, warf manchen Lichtstrahl auf ätiologische, pathologische und therapeutische Fragen der Phthiseognostik (um hier bloss ein einziges zu erwähnen: man lernte eine volle Würdigung des Begriffes der früher von so vielen Seiten verschmähten „wirtschaftlichen Genesung" bei Tuberkulose) und lenkte erst recht die Aufmerksamkeit der Behörden auf das Problem der Bekämpfung dieser allerwichtigsten Volksseuche. Autoreferat.

374. **Reiche, Zur Entstehung und zum Verlauf der Lungentuberkulose im Kriege.** *M. m. W. Jg. 67. 1920 S. 127—128.*

R. bestätigt an seinem Material die Tatsache, dass die bei früher kräftigen und lungengesunden Soldaten während des Heeresdienstes zahlreich erfolgten Erkrankungen an Lungentuberkulose von vornherein einen bösartigen Charakter und progressiven Verlauf aufweisen; ferner dass im Gegensatz dazu die früher lungenkrank gewesenen im Dienst wieder an Tuberkulose erkrankten Soldaten einen viel milderen Verlauf ihrer Erkrankungen zeigten. Aus den Beobachtungen ergibt sich, dass das Vorhandensein einer erblichen tuberkulösen Belastung oder sonstige frühere Manifestationen den Krankheitsverlauf zumeist vorteilhaft beeinflussen. Die Erblichkeit als solche ist für den Verlauf der Phthise ohne Bedeutung, wenn sich auch in den Familien der Schwindsüchtigen Krankheitsfälle der gleichen Art häufen.

Die gesteigerte Neigung zur Tuberkulose beruht nicht auf einer von den tuberkulösen Eltern ererbten Disposition, sondern auf der erhöhten Infektionsgelegenheit (familiäre Exposition) im dauernden Verkehr mit den kranken Eltern. Für die Exposition müssen natürlich auch begünstigende Momente vorliegen. Kleine latente tuberkulöse Herde werden beim Erwachsenen wohl selten fehlen. Nur ein kleiner Teil davon erkrankt an

wirklicher Lungentuberkulose, selbst von den familiär Exponierten. Eine Gewebsschwäche — durch Heredität geschaffen — der Tuberkulose gegenüber ist also auszuschliessen. Die Disposition zur Phthise ist die Disposition zur manifesten Erkrankung. Diese ist weder eine spezifische noch eine einheitliche noch eine im Verlauf des Lebens sich immer gleiche. Die Bedeutung der verstärkten Exposition sieht Verf. darin, dass die Ansteckungsmöglichkeiten einmal oder öfters in Lebenszeiten herabgesetzter Widerstandskraft des Organismus fallen.

Zur Frage des günstigen Verlaufes rezidivierender Tuberkulose nimmt R. nur insoweit Stellung, als er für diese Fälle eine relativ gute Vorhersage bei initialer Hämoptoe, wie das sonst der Fall ist, ablehnen muss.

Bredow, Ronsdorf.

375. **J. W. Samson, Vorschläge zur Tuberkulosebekämpfung nach dem Krieg in Frankreich.** *B. kl. W., 10. Nov. 1919.*

Frankreich steht bezüglich des Anwachsens der Tuberkulose im Krieg mindestens ebenso schlecht wie Deutschland. Die französische massgebende wissenschaftliche Presse verlegt den Hauptwert der Bekämpfung der Tuberkulose in die Familie durch die Hand der Besuchsschwester, die nach Möglichkeit aus geheilten Patienten gewählt werden soll. Die grosse Bedeutung dieser Fürsorgebesuchsschwestern hat die amerikanische Kommission Rockefeller veranlasst, diese Einrichtung in Frankreich zu entwickeln.

Im Vordergrund des Interesses steht die Meldepflicht. Die Pariser medizinische Gesellschaft hat sie für jeden Erkrankungsfall abgelehnt. Die Meldepflicht verspräche nur Erfolg bei einem genügend umfangreichen Ausbau aller anderen Bekämpfungsmassnahmen (der in Frankreich noch nicht erreicht ist).

Deist, Stuttgart.

376. **A. Faginoli, Die Prophylaxe der Tuberkulose in der Kriegszone.** *Giorn. di Medicina mil. 1917 H. 10.*

Im Januar 1917 hat die Generalintendantur auch in der Kriegszone die Einrichtung von Beobachtungsabteilungen für jedes Armeekorps verfügt.

Verf., der die Beobachtungsabteilung der 3. Armee für Tuberkulöse leitete, rühmt den Nutzen einer solchen Prophylaxe. Er schildert des näheren die Einrichtung und das Funktionieren der ihm unterstellten Abteilung, ferner die Art und Weise des Evakuierens der Kranken.

Interessant sind seine statistischen Angaben, da sie in einfacher und klarer Weise die günstige Wirkung einer sorgfältigen und methodischen Auslese vor Augen führen.

Verf. beklagt es, dass immer noch eine beträchtliche Anzahl heruntergekommener, blutarmer, konstitutionell schwächlicher, zu jeglichem Dienst untauglicher Individuen in die Kriegszone geschickt werden. Dadurch entstehen Unzuträglichkeiten für die Allgemeinheit und besonders auch für das Individuum selbst; im Heer wächst die Gefahr der Ansteckung, dem Staate erwachsen grosse Lasten, da die Betreffenden früher oder später dienstuntauglich werden.

Bei der Mehrzahl der Untersuchten bestand schon vor der Einziehung eine latente Form der Tuberkulose. Die meisten Soldaten mit klinisch nachweisbarer Tuberkulose traten schon mit einer Prädisposition ins Heer ein. Die ziemlich beträchtliche Zahl der Tuberkulosefälle, über die man

in der Truppe zu klagen hat, wächst entsprechend der Zunahme jener durch den Krieg bedingten Faktoren, die geeignet sind, eine latente Tuberkulose in eine offene zu verwandeln.

Zuletzt erörtert Verf. die mehr oder weniger grosse Abhängigkeit der Krankheit vom Dienst und kommt auf Grund seiner vielfältigen Erfahrungen zum Schlusse, dass die Tuberkulose fast immer eine im und durch den Krieg erworbene Krankheit ist. Carpi, Lugano.

377. **E. Bajla, Die Infektionskrankheiten in Mailand im Jahre 1918.** *L'Attualità medica 1919 H. 9 u. 10.*

Aus der Abhandlung des Verf.'s seien nur jene Punkte hervorgehoben, die sich auf die Tuberkulose beziehen.

Die folgende Tabelle bringt die Zahlen der an den verschiedenen Formen der Tuberkulose von 1911—1918 Gestorbenen:

Todesfälle	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918
An disseminierter Tuberk.	131	90	122	144	156	183	127	143
Lungentuberk.	1214	1041	899	855	882	1020	1315	1876
Meningitis tuberc. . .	168	143	146	133	147	199	184	200
Tabes mesaraica . . .	48	20	29	20	31	55	48	61
Skrofulose	9	2	4	1	2	3	3	3
Lupus	—	—	2	1	2	—	1	—
Arthritis, Synov. fungosa	9	9	6	11	3	13	16	20
Knochentuberk. . . .	27	17	16	18	29	21	31	43
Malum Pottii	21	25	16	25	21	39	29	36
Summe	1627	1347	1240	1208	1273	1483	1754	2382

Von 1911—1914 nimmt die Tuberkulosesterblichkeit andauernd ab, von 1915 an aber wieder beträchtlich zu, um 1918 ihren Höhepunkt zu erreichen. Schuld an dieser Zunahme ist der Krieg.

Carpi, Lugano.

378. **Gioacchino Breccia, Die Lehren unseres Krieges in ärztlich-sozialer Hinsicht.** *Il Policlinico 1919 H. 46.*

Verf. erörtert die mannigfachen Probleme, die der Krieg in ärztlich-sozialer Hinsicht aufgeworfen hat. Insbesondere handelt er von den Infektionskrankheiten, vor allem der Tuberkulose und ihrem schädigenden Einfluss auf Individuum und Rasse.

Die Minderwertigkeit besteht in dem Vorhandensein auch verborgener oder latenter Herde, die lebende Tuberkelbazillen enthalten (auch die Sklerosen), so dass die Gefahr des Wiederaufflackerns der Krankheit besteht, die man anatomisch und klinisch für beseitigt hielt.

Irgend ein die organischen Abwehrkräfte schwächender Einfluss erleichtert das Aufflammen des Krankheitsprozesses.

Bei der grossen Zahl der Träger latenter tuberkulöser Herde ist die Rolle der schwächenden Ursachen für die Verbreitung der aktiven Tuber-

kulose ebenso gross, wie die der determinierenden Ursachen, jene müssen demnach gleichfalls bekämpft werden.

Die Gefährdeten sind periodisch zu untersuchen, damit es nicht unversehends zu einem Ausbruch tuberkulöser Herde kommt. Unter Umständen ist eine Isolierung erforderlich, um neue Infektionen zu verhüten.

Carpi, Lugano.

379. **Baduel Cesare, Das Rote Kreuz und die Pflege tuberkulöser Soldaten.** *Mitteilung auf d. 3. internat. Kongr. f. d. Pflege d. Kriegsinvaliden.*

Die erste klimatische Kuranstalt wurde in Bergeggi (Riviera-Legure) errichtet. Seitdem sind 11 andere zur Behandlung der Tuberkulösen im Anfangsstadium, der Drüsen- und Knochentuberkulosen dazu gekommen. Es entstanden ferner Bezirkskrankenhäuser zur vorläufigen Behandlung, mit besonderen Abteilungen für die schweren Formen der Tuberkulose. Zahlreiche Baracken wurden aufgestellt mit 370 Betten. Während des Krieges wurden 20086 Militärpersonen an 327844 Verpflegungstagen behandelt.

Carpi, Lugano.

II. Kongress- und Vereinsberichte.

15. 44. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 7. April 1920.

(Referent: Hayward-Berlin.)

Kümmell-Hamburg: Die Entrindung der Lungen zur Heilung starrwandiger Empyemhöhlen.

Wenn nach einer Empyemoperation die Lunge nicht in einer gewissen Zeit ihre Tätigkeit wieder aufnimmt und damit sich wieder entfaltet, tritt ein Zustand ein, der auch für späterhin keine anatomische Heilung mehr erhoffen lässt, wenn nicht ein operativer Eingriff vorgenommen wird. Es bilden sich fingerdicke Schwarten, welche die Lunge umklammern und mit der Zeit sie ihrer normalen Funktion völlig entziehen. Hierdurch wird auf die Dauer eine ernsthafte Gefährdung des Lebens hervorgerufen. Zur Beseitigung des Leidens sind eine Reihe von Operationsverfahren angegeben worden, die von zwei Gesichtspunkten geleitet werden. Entweder kann man den Brustkorb seiner knöchernen Stütze berauben und ihn damit zu einem beweglichen Weichteilgebilde umformen, welches sich auf die Schwarten der Pleura fest auflegt und mit der Lunge sich bewegt. Oder aber man kann die dicken Schwarten der Pleura fortnehmen und damit der Lunge wieder eine freie Beweglichkeit schaffen. Das zuerst genannte Operationsverfahren — zurzeit am meisten geübt — knüpft an den Namen Schede's an, die zweite Methode ist von Delorme erfolgreich zur Anwendung gebracht worden. Schede's Methode der Thorakoplastik hat im Laufe der Jahre eine Reihe von Modifikationen erfahren, da der Eingriff sich als ein sehr grosser erwiesen hat und demgemäss auch eine verhältnismässig grosse Sterblichkeit aufwies. Die ursprüngliche Forderung Schede's ging dahin, dass soviel Rippen weggenommen werden müssen, bis auch wirklich der ganze knöcherne Brustkorb im Bereich der Empyemhöhle entfernt worden war. Bei Empyemhöhlen, die bis in die Lungenspitze reichten, war es darum notwendig die gesamten Rippen der einen Seite wegzunehmen. Andere Autoren haben empfohlen, nur für den unteren Teil der Höhle die Rippen zu resezieren, dann aber die dicke Pleuraschwarte lappenförmig

abzutragen und diesen Lappen als lebende Tamponade in die Kuppe der Pleurahöhle hineinzuschlagen. Gleichgültig welcher Methode — der Schede'schen oder ihrer Modifikationen — man den Vorzug gab, es blieb immer ein sehr entstellendes Resultat übrig, da der Thorax auf der operierten Seite tief einsank und vor allem man verzichtete grundsätzlich auf eine völlige Wiederentfaltung der erkrankten Lungenpartie, denn durch die Nachgiebigkeit der neugeschaffenen Brustwand musste die Lunge stets in ihrer Funktion weit zurückbleiben im Vergleich zu dem Delorme'schen Verfahren, bei dem die knöcherne Brustwand als solche fast vollkommen unversehrt blieb und nur durch die Befreiung der Lunge von ihrer Schwarte das Organ sich bis zu seiner ursprünglichen Grösse wieder ausdehnen konnte. Der Vorwurf, der Delorme's Methode der Dekortikation gemacht wurde, dass nach einer gewissen Zeit die Lunge nicht mehr imstande ist, trotz Befreiung von den Schwarten, sich vollkommen zu entfalten, muss nach Kümmell's Erfahrungen als nicht stichhaltig angesehen werden; in diesen Fällen wurden offenbar die Schwarten nicht gründlich entfernt. Denn Kümmell hat beobachtet, dass noch nach Jahren die Lunge sich bald nach dem Eingriff wieder vollständig entfaltet. Der Gang der Operation ist folgender: die Fistel wird lappenförmig umschnitten und dann von den Rippen soviel weggenommen, dass man mit der Hand bequem bis zur Lungenspitze gelangen kann. Falls es sich um einen sehr elenden Kranken handelt, bricht man jetzt den Eingriff ab und nimmt die eigentliche Ablösung der Pleuraschwarte erst nach etwa 14 Tagen vor. Hierbei wird ein grosser Schnitt von der Lungenspitze bis zur Basis angelegt, auf den dann weitere seitliche Schnitte gesetzt werden. Von diesen aus wird die ganze Schwarte stumpf abgelöst. Entstehen stärkere Blutungen, dann wird der Eingriff abgebrochen und in einigen Tagen fortgeführt. Nach Beendigung der Operation wird der Hautlappen wieder in seine alte Lage gebracht und mit der gesunden Haut vernäht bis auf ein Drain, welches in die Pleurahöhle reicht. An dieses Drain wird sofort ein Saugapparat angeschlossen. Kümmell hat die Delorme'sche Operation ausser in den Fällen von Empyemfistel nach Lungenschussverletzungen acht Mal ausgeführt und hierbei keinen Todesfall erlebt.

In der Aussprache wurde von verschiedenen Seiten auf die Bedeutung der Hofbauer'schen Atemübungen und deren grosse Wirksamkeit bei der Nachbehandlung von Empyemhöhlen aufmerksam gemacht. Durch baldige Absaugung des Eiters nach der Operation z. B. mittels des Perthes'schen Apparats und durch frühzeitigen Beginn mit Lungengymnastik erübrigt sich in vielen Fällen die eingreifende und nicht ungefährliche zweite Operation. — Weiter kam zum Ausdruck, dass das von Kümmell empfohlene Verfahren doch nur für diejenigen Fälle Anwendung finden kann, wo es sich wirklich nur um eine Schwartenbildung auf der Pleura der Lunge handelt. Vielfach aber liegen doch die Verhältnisse so, dass die Lungenpleura selbst es ist, die diese hochgradige Umwandlung zeigt. Hier dürfte es nach der Ansicht der meisten Autoren unmöglich sein, die verdickten Gebilde operativ zu entfernen, ohne die Lunge selbst zu verletzen, zumal diese verdickten Abschnitte oft wie mit Wurzeln tief in das Lungengewebe hineinreichen. Diese Fälle sind es, welche während der Operation die starke Blutung verursachen, die oft zwingt die Operation zu unterbrechen.

16. 32. Deutscher Kongress für Innere Medizin zu Dresden, 20.—23. April 1920.

(Referent: Eiermann-Dresden.)

Der Kongress wies eine für die jetzigen Zeitverhältnisse hohe Frequenzzahl von etwa 350 Teilnehmern, unter denen sich auch eine Reihe Tuberkulosefachärzte befanden, auf.

Nach der Eröffnungsrede von Minkowski-Breslau sprach Schittenhelm-Kiel über das Hauptthema „Der gegenwärtige Stand der Immuno- und

Chemotherapie der Infektionskrankheiten". Bei Anwendung der aktiven Immunisierungsmethoden fänden wir eine beträchtliche Unsicherheit. Beachtung verdiene die Feststellung Reitz' von der negativen und positiven Phase. Die negative müsse nach Möglichkeit vermieden werden, die positive ist charakterisiert durch Vermehrung von Schutzstoffen im Blute. Die Vakzinetherapie sei bei den verschiedensten akuten und chronischen Infektionskrankheiten angewandt worden. Was die Tuberkulintherapie anlange, so stehe er auf den Anschauungen, wie sie durch Penzoldt auf früheren Kongressen niedergelegt worden sind. Die neuerdings angegebenen Behandlungsmethoden wollen eine schonendere Verabreichung des Tuberkulins ermöglichen. Die Behandlung mit Petruschky's Linimenten, die Sahli'sche Intrakutanmethode, die multiple Pirquetisierung Fellner's gehören dahin. Das Prinzip sei, durch starke Hautreaktion eine Steigerung der Antikörper zu erzielen, ohne dass erhebliche allgemeine Reaktionen auftreten. Sahli denke dabei an eine histogene Immunität. Auch Fellner betone die wichtige Rolle der Haut als Antikörperbildner. Ref. empfiehlt die Anwendung dieser Methoden, sofern die subkutane nicht ermöglicht sei. Häufige Anwendung finde die Partialantigentherapie nach Deycke-Much, die das zelluläre Moment der Immunität scharf betone. Durch intrakutane Injektionen könne man angeblich die Intensität der zellulären Immunität bestimmen. Theoretisch bestünden Einwendungen. Es sei fraglich, ob die Fettgruppe nicht durch Eiweissreste verunreinigt ist, ob überhaupt Fette und Lipoide spezifische Antikörper auszulösen vermögen. Die Grundlage der Deycke'schen Theorie sei noch nicht genügend gesichert. Gute Behandlungserfolge seien durch ihn beobachtet. Er habe den Eindruck, dass die Therapie bei erheblich erschwerter Technik ungefähr dasselbe wie die alten Methoden leiste. Mit dem Friedmann'schen Mittel habe er 1914 und auch jetzt wieder Erfahrungen gesammelt. Es bestünden beträchtliche Unterschiede in der Indikationsstellung gegenüber früher. Der Kreis der zu behandelnden Kranken sei sehr klein. Das Ziel, eine dauernde Immunität zu erreichen, liege auf dem Gebiete der Tuberkulose wohl in weiter Ferne. — Er behandelt weiter die Proteinkörpertheorie, bei der eine Leistungssteigerung durch Eiweisspaltprodukte, die auf Protoplasmaaktivierung beruhe, erzielt werde. . . . . Die Therapie müsse das Ziel verfolgen, die spezifischen Abwehrmassnahmen zu heben, die einzelne Reaktionsfähigkeit der Einzelzellen zu steigern. . . . . Von besonderer Bedeutung seien die physikalisch-chemischen Reaktionen, zu deren Erklärung die Kolloidchemie herangezogen werde. Der physikalischen Struktur der Zellen dürfte eine gewichtige Rolle bei der Infektion und ihrer Heilung zugesprochen werden (katalytische Vorgänge). In die Gruppe der katalytisch wirkenden Substanzen sei auch das Kupfer und Gold zu rechnen. Mit ersterem habe er Erfolge nie beobachtet, grössere Beachtung verdiene das Gold, das neuerdings in Form des Krysolgan viel von sich reden mache. Es liegen Berichte über günstige Erfolge bei der Tuberkulose des Larynx, der Nase, des Auges und der Haut vor. Den Eindruck einer günstigen Wirkung auf leichte zirrhotische Fälle von Lungentuberkulose habe er gewonnen. Die Wirkung werde durch Kombination mit Röntgenbestrahlung, vor allem aber mit Tuberkulin, gesteigert.

In der Folge sei nur über Vorträge, die sich mit der Tuberkulose und Krankheiten der Luftwege befassen, berichtet.

Schmidt-Prag spricht über eine neue Behandlungsrichtung mit dem Prinzip, verschiedene Eiweisskörper parenteral in den Organismus einzuführen. Günstige Einwirkungen habe er vor allem bei Erysipel- und Tuberkulosebehandlungen beobachtet. Sie beziehen sich nicht auf ein Einzelorgan, sondern beständen in einer allgemeinen Aktivierung der lebenden Substanz. Er glaubt, dass es sich um eine unter Auftreten einer doppelphasigen Herdreaktion ablaufende unspezifische allgemeine Protoplasmaaktivierung im Sinne Weichardt's handle. Er erinnert an die Zweifel an der Spezifität der Tuberkulinwirkung (Krehl-Matthes) und vertritt den Standpunkt, dass die bisher nicht überzeugenden Er-

folge der Tuberkulintherapie zum mindesten der unspezifischen Proteinkörpertherapie zuzuschreiben sind. Die durch Milcheinspritzung bei Tuberkulose erzielten Effekte entsprächen durchaus den mit Tuberkulin erreichten.

Königer-Erlangen: „Zur unspezifischen Behandlung der Infektionskrankheiten. Über die Bedeutung der Resistenzschwankungen des Organismus für die therapeutische Methodik". Die Wirkungen der unspezifischen Behandlung auf Infektionskrankheiten seien auf Beeinflussung der unspezifischen Abwehrvorgänge zurückzuführen, durch Hervorrufung von Resistenzschwankung (zuerst negative, dann positive). Es wirke aber nicht nur die Therapie der Resistenz, sondern auch die künstliche Resistenzänderung auf die nachfolgende Therapie. Während der kurzen Resistenzschwankung bestehe erhöhte Empfindlichkeit gegenüber therapeutischen Einwirkungen, mit Beginn der Reaktion setze eine refraktäre Phase ein und dann erst folge die positive Phase, in der die erzielte Resistenzsteigerung durch neue Einwirkungen erhöht und erweitert werden könne. Grössere Pausen zwischen den Verordnungen seien daher auch für die unspezifischen Behandlungen von grossem Einfluss auf den Erfolg. Ausser den therapeutisch hervorgerufenen Veränderungen müssen auch die spontanen (normalen wie krankhaften) beobachtet werden. Genaue Erforschung, Berücksichtigung der Resistenzschwankung verleihe der Behandlung von Infektionskrankheiten erhöhte Sicherheit.

Kolle-Frankfurt a. Main: „Über Versuche zur Chemotherapie bakterieller Infektionen mit Arsenobenzolderivaten". Es ist ihm gelungen, vor allem durch das Hexaminoarsenobenzol ausgesprochene Heilwirkungen bei der Schweinerotlaufinfektion der Mäuse zu erzielen, und zwar durch Dosen mit beträchtlichem Abstand von der Dosis tolerata. Nicht die substituierten Atemkomplexe, sondern die Verbindung als Ganzes, entfalte die echt chemotherapeutische Wirkung, wobei der lebende Organismus durch Reduktion oder Oxydation die Körper liefert, die das Zugrundegehen der Rotlaufbazillen bedingen. Die Versuche eröffnen die Aussicht, bei weiteren, namentlich akuten bakteriellen Infektionskrankheiten (Tuberkulose usf.) Körper aus der Arsenobenzolgruppe zu finden, die bei frühzeitiger Anwendung Wirkung auf die Infektionserreger auszuüben vermögen.

Liebermeister-Düren: „Immunotherapie der Tuberkulose". Er berichtet über Heilerfolge der spezifischen Therapie der Tuberkulose bei Sekundärstadien, insbesondere bei manchen Formen von Asthenie, wobei manchmal ein vollkommener Umschwung der Konstitution erreicht wurde. Als Nachweis der Heilung genüge nicht der tuberkelbazillenfreigewordene Auswurf, das Zurückgehen oder Verschwinden der auskultatorischen und perkutorischen Phänomene, sowie Entfieberung. Längere Zeit nach Abklingen der Krankheitserscheinungen bei erfolgreich durchgeführter Immunisierung mit Tuberkulin wird eine hohe Dosis Bazillenemulsion eingespritzt. Bei den Geheilten trete keine Reaktion auf. Ausserdem wird die Heilung nachgewiesen durch Prüfung des Blutserums am Menschen: grössere Mengen von Schutzstoffen. Diese Schutzstoffe können in Form von passiver Immunisierung nutzbar gemacht werden, vor allem bei Fällen, die der aktiven Immunisierung widerstreben.

Mayer-Berlin: „Die Konstitution als differenzierendes Prinzip für die Immunotherapie der Tuberkulose". Er regt den Versuch an, als Massstab der Konstitution nicht nur wie bisher Relationen oder funktionelle Prinzipien heranzuziehen, sondern den Immunitätszustand gegenüber der Tuberkulose als solchen zu verwenden, biologisch berechtigt durch die grundsätzliche Disposition des Menschen gegen Tuberkulose. Es ergeben sich für die Immunitätstherapie der Tuberkulose neue Ausgangspunkte. In dem Lymphatiker wird man den jugendlichen und in dem Arthritiker den erwachsenen Typus des hochimmunisierten, fettantikörperstarken Individuums, in dem Astheniker den niedrigimmunisierten fettantikörperschwachen, degenerativen Typus erkennen können, so dass

der für diese Verhältnisse grundlegenden mathematischen Immunitätsanalyse von Deycke und Much eine konstitutionelle Immunitätsanalyse ergänzend zur Seite stehe.

Deycke-Lübeck: „Die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit Partigenen". Er stellt in einer grossen Anzahl von Lichtbildern die praktischen Ergebnisse seiner Tuberkulosebehandlung dar: Temperaturkurven, die den günstigen Einfluss auf das Fieber beweisen, Röntgenbilder von Lungen- und Knochentuberkulosen, Photographien von äusserer Tuberkulose. In 82,5% der behandelten 1397 Gesamtfälle aller Formen und Stadien ist ein günstiges Ergebnis erzielt. Von 335 Lungenkranken mit abgeschlossener Partigenbehandlung sind 300 = 89% gesund und erwerbsfähig laut vertrauensärztlicher Nachuntersuchung nach zwei Jahren.

Bock-Berlin spricht über seine „Erfahrungen mit dem Friedmannschen Heil- und Schutzmittel", gewonnen an über 100 Fällen, wobei es sich hauptsächlich um Lungentuberkulose gehandelt habe. Es heile dieses Mittel die wahren Frühfälle wirklich aus. Dauerheilung habe er in einer Reihe von Fällen nach 6 ½ Jahren beobachtet. Gestörter Heilverlauf müsse an eine komplizierende oder interkurrente Krankheit denken lassen. Komplizierende Krankheiten sollen möglichst vor der Friedmann-Impfung behandelt werden. Behandlung interkurrenter Krankheiten sei schonend durchzuführen, um das Friedmann-Virus nicht zu schädigen und die Abwehrkräfte des Körpers nicht zu sehr zu überanstrengen.

Strubell-Dresden berichtet in seinem Vortrag „Über Tuberkuloseimmunmilch" über Versuche, aufgebaut auf der Methode von Maragliano und fussend auf der Partialantigentheorie von Deycke und Much, durch die er den Säuglingsschutz gegen Tuberkulose bei Verwendung arteigener Milch bei Menschen und Rindern nachgewiesen hat. Für die Annahme eines Tuberkuloseschutzes durch Säugung mit vorbehandelter artfremder Milch bestehen noch theoretische und praktische Schwierigkeiten, die jedoch für die Fettantikörper beseitigt sind.

Reuter-Frankfurt a. M.: „Klinische Erfahrungen der Krysolganbehandlung der Tuberkulose". Bei intravenöser Anwendung von 0,025 bis 0,2 g leiste es nicht nur bei unkomplizierten Anfangsstadien, sondern auch bei Fällen mittelschwerer und schwerster Tuberkulose gute Dienste. Die mit Reaktionen antwortenden Fälle, die jedoch mitunter nur bei Kombination mit Tuberkulin (0,1 mg beginnend) zu erreichen sind, seien prognostisch günstig. 6—24 Stunden später folgende Krysolganbehandlung bringe die Herdreaktion prompt zum Abklingen, während ohne Krysolgan dieser protrahierten Tuberkulinreaktion eine Propagation des Krankheitsherdes folgen kann. Eklatanter Erfolg bei Lupus und Kehlkopftuberkulose. Zu schonende, vor allem fiebernde Fälle erhalten kleinste Dosen Tuberkulin und kleine Dosen Krysolgan gleichzeitig.

Altstädt-Lübeck, Klare-Scheidegg, Kremser-Sülzhayn treten in der Aussprache energisch für die Behandlung mit den auf wissenschaftlicher Basis gewonnenen Partialantigenen ein, betonen die Unschädlichkeit des Mittels bei richtiger Anwendung, die Möglichkeit ambulanter Anwendung durch den praktischen Arzt.

Königer-Erlangen führt die Erfolge auf die Behandlungsmethodik (1—2 tägige Pausenbehandlung) durch Resistenzsteigerung zurück und gibt einen Hinweis zu neuer entsprechender Tuberkulinbehandlungsmethodik.

Saathoff-Oberstdorf teilt ein Frühsymptom kindlicher Tuberkulose mit: granuläre Schwellung der Lymphfollikel am äusseren unteren Augenwinkel.

Jakobsthal-Hamburg: Zum Studium der Friedmann'schen Behandlung wurde geprüft, ob die Tiere bei der Impfung über Kreuz anders reagieren. Es hat sich bisher gezeigt, dass keine Verwandtschaft zwischen den verschiedenen Immunitäten besteht. Des weiteren wird über Erfahrungen mit Partialantigenen berichtet. Versuche mit Ultrafiltrierung des Tuberkulins haben noch keine deutbaren Resultate ergeben.

Curschmann-Rostock: Ist die Technik der Pirquet'schen Reaktion einwandfrei, so entscheidet sie über die vorhandene Infektion. Die Morbidität des Kindesalters hat sich in den letzten Jahren erheblich gesteigert.

Klemperer-Berlin bezweifelt den Wert der Statistik bei Tuberkulose, da gewöhnlich eine Reihe von Unberechenbarkeiten, die bei dieser Erkrankung mitspielen, nicht in Betracht gezogen würden. Ein Heilmittel gegen die Tuberkulose besitzen wir noch nicht.

Curschmann-Rostock: „Klinisches und Experimentelles zum anaphylaktischen Asthma der Fellfärber". Er weist nach, dass das bei Fellfärbern beobachtete schwere Bronchialasthma durch das in der Beize enthaltene Ursol hervorgerufen wird und dass es sich nicht um ein toxisches sondern um ein anaphylaktisches Bronchialasthma handelt. Der passive und aktive anaphylaktische Versuch bei Meerschweinchen fiel positiv aus, der mikroskopisch-anatomische Befund zeigte alle Kriterien der akuten Bronchitis und Lungenblähung mit Krampf der kleinsten Bronchiolen, im Blute Vermehrung der eosinophilen Zellen. Kalksalze wirken dem anaphylaktischen Anfall entgegen. Er verwendet sowohl klinisch als auch experimentell das Kalzium zur Vorbeugung des anaphylaktischen Asthmas.

Assmann-Leipzig: „Herz und Lunge bei Mitralfehlern im Röntgenbilde". Auf Grund von Durchleuchtung am Lebenden und Studien am anatomischen Situs können die von Grödel vertretenen Auschauungen über Entstehung der einzelnen Herzbögen nicht anerkannt werden. Die rechte Begrenzung bei hochgradiger Stenose bestehe aus zwei Bögen, von denen der obere dem linken Vorhof entspreche. Der linke obere Bogen würde durch den Conus pulmonalis, der untere durch den rechten Ventrikel gebildet. Im Lungenbilde ist die Verbreiterung der Hilusschatten und vermehrte Streifenzeichnung auf Erweiterung der Gefässe, insbesondere der Arteria pulmonalis, zurückzuführen.

Küpferle-Freiburg: „Die anatomischen Verlaufsformen der Lungenphthise und deren Beziehungen zum Röntgenbilde". Es wird über vergleichende röntgenologisch-anatomische Untersuchungen berichtet, die den Zweck verfolgen, die vielseitigen röntgenologischen Schattenbildungen bei der Lungenphthise anatomisch zu analysieren. Durch Anwendung eines Härtungsverfahrens konnten bei einer grossen Zahl von Fällen systematische Frontalserienschnittuntersuchungen gemacht und die in der verschiedenen Tiefenlage gefundenen anatomischen Herderscheinungen in eindeutige Beziehung zum Röntgenbilde gebracht werden. Durch die Untersuchungen erfährt die Röntgendiagnose der Lungenphthise eine wesentliche Bereicherung, insofern es gelungen ist, die Schattenbildungen des Röntgenbildes anatomisch zu bewerten. Die beiden Grundtypen der produktiven und exsudativen Phthise sind in ihren Erscheinungsformen des azinös-nodösen (knotig-produktiven) und des lobulär-käsigen (knotig-exsudativen) Herdes an charakteristischen Schattenbildungen zu erkennen. Auch die sekundären Veränderungen der Induration und Zirrhose treten als bestimmte Schattenwirkung auf dem Röntgenbilde in Erscheinung. Am schärfsten treten auf der Platte die plattennahen Herdschatten auf, aber auch die in grosser Tiefe liegenden Herde werden meistens gut differenziert dargestellt, wenn sie nicht durch axial davorliegende Schattenbilder verdeckt werden. Die Schattendichtigkeit steht in unmittelbarer Beziehung zur Qualität des Herdes. Dünnflüssige, eiweissarme Infiltrate geben schwächere, zunehmend eiweisshaltige zellreiche oder reinzellige Infiltrate stärkere Schatten. Saftarme bindegewebige und narbige Herdbildungen führen zu den dichtesten Verschattungen. Es kommen weiter Grösse, Form, Schärfe der Umgrenzung und Lage der verschiedenen Schattenbildungen zueinander in Betracht. Der einzelne azinös-produktive Herd ist anatomisch deutlich zu erkennen, röntgenologisch tritt aber der azinös nodöse Herd als ein durch mehrere Herdbildungen veranlasster Schatten entgegen. Er ist charakterisiert durch unregelmässige Kleeblattform zeigende, gut begrenzte Beschattung

mittlerer Dichte. Zentrale Verkäsung innerhalb eines solchen grösseren Komplexes macht sich durch dichteren Schatten erkennbar. Der exsudativ-käsige bzw. lobulär-käsige Herd ist charakterisiert durch eine verwaschene, ziemlich dichte Schattenbildung mit allmählicher Aufhellung der Randzone und grösserer Ausdehnung als ein entsprechend produktiver Herd. Der zirrhotisch-indurative Herd stellt zunächst eine grössere oder kleinere diffuse Schattenbildung dar, einen oder mehrere indurierte dichte Herde umschliessend. Von dem Schatten erstrecken sich unregelmässig verzweigte, streifenförmige Schattenbildungen in das umgebende helle Lungenfeld hinein. Die diffuse, den Herd umgebende Verschattung ist vorwiegend durch verschrumpftes Lungengewebe bedingt. In der Umgebung der zirrhotischen Herde ist meist stärkere Aufhellung durch vikariierendes Emphysem. Diese Gesichtspunkte ermöglichen eine klinische Einteilung der Lungenphthise nach anatomischer Verlaufsform und gestatten eine Verwendung zur Prognose und Therapie.

Forschbach-Breslau berichtet über weitere Erfahrungen über Behandlung des Pleuraempyems mit dem Thorakotom, im besonderen der Grippeempyeme, die nach der Thorakotomie mit Saugdrainage behandelt wurden.

Bönniger-Berlin: „Zur Behandlung des Pleuraempyems". Die alte chirurgische Methode der Thorakotomie mit breiter Eröffnung des Brustraumes wird als Kunstfehler betrachtet. Die Punktion nach Bühlau führt beim einfachen Empyem in relativ kurzer Zeit zur Heilung. Das Drain sei vorn stark schräg zuzuschneiden, um es jederzeit in die Resthöhle einführen zu können. Bei dickflüssigem Eiter Spülungen mit T-Rohr. Stärkere Ansaugung sei überflüssig, mitunter schädlich.

In der regen Aussprache betont Gerhardt-Würzburg seine Bedenken gegen die Nurpunktionsbehandlung. Häufig mache ein abgekapselter Empyemrest operative Nachbehandlung erforderlich. Bei Resektion sei eine Nachbehandlung einfacher.

Pässler-Dresden empfiehlt die Punktionsmethode bei den jetzt häufigen fibrinarmen Empyemen; grössere Fibrinkoagula machen jedoch die Resektion erforderlich.

Volhard-Halle wünscht, dass dieser operative Eingriff durch den Internisten vorgenommen werde und empfiehlt Blasbehandlung zur Blähung der Lunge, sobald die Virulenz der Erreger nachgelassen habe.

Rietschel-Würzburg empfiehlt bei kleinen Kindern konservative Behandlung, vor allem so lange noch ein krankhafter Lungenbefund vorliege. Toxisch hohes Fieber mit septischem Verfall erfordere natürlich sofortige Resektion.

Wandel-Leipzig empfiehlt zunächst Fibrolysine, die auch grössere Fibrinkoagula bei rechtzeitiger Anwendung zu verflüssigen vermögen.

Heubner-Göttingen: „Grundsätzliches zur Inhalationstherapie". Die bekannte aber oft vergessene enorme Resorptionsfähigkeit der Bronchialschleimhaut muss stets in Rechnung gesetzt werden. Sie ist eine Erschwerung für jede Lokaltherapie der Bronchien, eine Erleichterung für die intratracheale Applikation allgemein wirkender Mittel. Notwendig sind Apparate, die eine hinreichende Zerstäubung erzielen, wie z. B. der von Spiess-Dräger. Mit ihnen lässt sich die Dosierung bequem und genügend zuverlässig erreichen. Die richtige Dosierung erfordere im allgemeinen viel höhere Konzentrationen der angewandten Lösungen als bisher üblich gewesen.

Herr Staehelin-Basel empfiehlt den Steubli'schen Apparat, durch quantitative Arzneieinführung sei ein Ausgleich möglich.

In den Vorstand für 1920/21 wurden Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Georg Klemperer-Berlin, Prof. Dr. Sahli-Bern, Prof. Dr. Wenckebach-Wien, Prof. Dr. Gerhardt-Würzburg, Prof. Dr. Weintraud-Wiesbaden gewählt.

17. 3. Kongress der Tuberkulosevereinigung der ungarischen Ärzte in Rózsahegy, 26.—28. Mai 1917.

(Referent: D. O. Kuthy-Budapest.)

Eröffnungssitzung.

Baron Korányi führt in seiner Eröffnungsrede aus, wie sehr die erhöhten Anforderungen des Krieges die Unzulänglichkeit der Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose erwiesen haben. Dieser Kampf ist nicht Privatsache der Gesellschaft oder der Fachärzte, der Staat hat sich seiner zu bemächtigen. Er steht in engstem Zusammenhang mit den Fragen des Spitalwesens, des Mutter- und Säuglingsschutzes, der Wohnungs-, Schul- und Werkstättenhygiene. Durch die Vertreter der Armee erfuhr der Kongress eine Erweiterung. Bald werden alle massgebenden Faktoren die Bekämpfung dieser schwersten Volkskrankheit gemeinsam beraten.

Franz-Wien erörterte die während des Krieges vom k. u. k. Kriegsministerium getroffenen Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Fáy: Die Verbreitung der Tuberkulose in Ungarn im Jahre 1915. Die Tuberkulose-Sterblichkeit in Ungarn hat sich im Jahre 1915 gegenüber dem Vorjahre, das übrigens hinsichtlich der Tuberkulose-Sterblichkeit bisher das günstigste Jahr mit 55359 Todesfällen war, erheblich erhöht. Die Zahl der an Tuberkulose Verstorbenen war 1915: 63276, also um 7917 mehr als im Vorjahre, was einer Steigerung von 14,3 % entspricht. Hievon waren Kinder unter 7 Jahren 6555, also durchschnittlich 10,3 %; bei diesen war das Verhältnis der Geschlechter ungefähr gleich: 3301 Knaben (50,3 %), 3254 Mädchen (49,7 %) Die Sterblichkeit der Kinder unter 7 Jahren war am geringsten im Theiss-Maroswinkel (7,9 %), die grösste zwischen der Donau und Theiss: 13,2 %. Die Familieninfektion war also dort am intensivsten. Nach dem Erreichen des 7. Lebensjahres ändert sich das Verhältnis der Geschlechter, und zwar zum Nachteil des weiblichen Geschlechtes, indem gegenüber 27168 Männern (47,8 %) 29558 Frauen (52,2 %) gestorben sind. Diese Erscheinung, die von den ausländischen Angaben abweicht, bestand auch schon vor dem Kriege. Das Mortalitätsplus der Frauen im ganzen Lande infolge der Tuberkulose wird aber nicht durch eine gleichmässige Verteilung verursacht, die sich auf das ganze Land erstreckt, sondern durch die ausserordentlich hohe weibliche Sterblichkeit einzelner Gebiete. Die Verhältnisziffer der Tuberkulose-Sterblichkeit der Frauen am rechten Donauufer (53,1 %) und besonders am linken Theissufer (54,2 %) verursachen das Sterblichkeitsplus im ganzen Lande. — Es folgen weitere interessante Zahlenangaben über die Verteilung der Tuberkulose-Sterblichkeit auf die beiden Geschlechter, die verschiedenen Völkerschaften und Glaubensbekenntnisse und Landesteile. Auffallend gering war die Tuberkulosemortalität bei den Juden.

Franz: Die Verbreitung der Tuberkulose hat während des Krieges auch in Österreich erheblich zugenommen. Nach den Ausweisen des Wiener Physikats starben 1915 mehr als 6000, 1916 mehr als 9000 und im ersten Quartal 1917 bereits mehr als 3000 Personen an Tuberkulose, also nahezu doppelt so viele wie im Frieden.

Korányi erhofft auf Grund der Erfahrungen nach dem Kriege 1870/71, dass die Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit auch nach diesem Kriege nur eine vorübergehende sein werde.

v. Benczur: Die Spezialheilanstalt des Landes-Kriegsfürsorgeamtes in Besztercebánya. Vortr. schildert als leitender Chefarzt dieser Anstalt deren Einrichtung und Organisation. Statistische Angaben über das Berichtsjahr 1. Mai 1916 bis 1. Mai 1917. Betont die Notwendigkeit hygienischer Kultur bereits in der Schule.

v. Grosz: Die Tuberkulose in der Ätiologie der Augenkrankheiten. Die Bedeutung der Tuberkulose für die Ätiologie der Augenkrankheiten ist erst allmählich erkannt worden. Rokitansky zählt die tuberkulösen Augen-

krankheiten zu den Seltenheiten. In der unter der Leitung des Vortragenden stehenden I. Universitäts-Augenklinik wird auf die Feststellung der Ätiologie der Augenkrankheiten grosse Sorgfalt verwendet, in dieser Arbeit werden sie seitens der internen Kliniker wirksam unterstützt. Derart vermindert sich die Zahl der sogenannten idiopathischen Augenkrankheiten von Jahr zu Jahr, von zahlreichen Augenkrankheiten stellte sich heraus, dass sie nicht luetischen oder rheumatischen, sondern tuberkulotischen Ursprungs sind. Dass die Hauttuberkulose auch an den Augenlidern vorkommen kann, ist allgemein bekannt; weniger bekannt aber ist, dass auch die Konjunktiva der Sitz der primären Tuberkulose sein kann. Er schildert das Krankheitsbild und die Entstehungsarten dieses Leidens. Die Korneal-tuberkulose ist mehr sekundär und wir finden besonders deren parenchymatöse Form. An der Sklera kann der Ursprung des Leidens oft an den typischen Knötchen erkannt werden. Der eigentliche Sitz der Tuberkulose ist die Uvea. Die disseminierte und die konglomerierte Form ist seit längerer Zeit bekannt, nun aber wissen wir auch, dass in vielen Fällen die Tuberkeln der Iris klinisch gar nicht erkannt werden können, wo das Leiden dann als einfache seröse oder plastische Entzündung auftritt. Die Tuberkulintherapie weist eben bei dieser Lokalisation gute Erfolge auf. Gehirn-Tuberkeln können Papillitis, die Meningitis tuberculosa, Neuritis optica, beide aber Augenmuskel-Lähmungen verursachen. Die Tuberkulose des Tränensackes und der Tränendrüse sind viel häufiger, als bisher angenommen wurde. Die Feststellung der Ätiologie der Augenleiden bildet die Vorbedingung der kausalen Therapie. Den Impuls zur Bekämpfung der Tuberkulose erteilte die hohe Mortalität, es genügt aber nicht, den Kranken am Leben zu erhalten, wir müssen auch seine Sehkraft retten, um seine Arbeitsfähigkeit zu erhalten. In dem Kampfe gegen die Tuberkulose hat das Landesfürsorgeamt mit Unterstützung der Armee sehr viel geleistet, das Leiden ist aber derartig verbreitet, dass im Interesse des Erfolges alle Faktoren zusammenhelfen müssen. Die Aktionen zur Errichtung von Dispensarien, Sanatorien und Spitälern müssen vereinigt werden und die Spitäler zum Mittelpunkt des ganzen Systems der Bekämpfung gemacht werden.

v. Tôvölgyi: Referiert über einen Fall von Tuberkulose der Tränendrüse, der unter dem Bild einer Nebenhöhlen-Affektion auftrat. Nach der Exstirpation der Tränendrüse ist nunmehr der Kranke seit einem Jahre rezidivfrei.

Kentzler beobachtete häufig, dass bei Kindern, die in der Umgebung von Lungenkranken leben, verschiedene Augen-, besonders aber Bindehaut-Krankheiten in Begleitung von asymmetrischen Drüsenschwellungen auftraten. Wichtig ist die Tatsache, dass die verletzte Bindehaut die Eingangspforte der Tuberkuloseinfektion sein kann.

Hollós: Bei der Anwendung der spezifischen Behandlung, besonders aber des I.K. hatte er in mehreren Fällen Gelegenheit, am Auge Lokalreaktionen zu beobachten. Er sah ein günstiges Resultat dieser Behandlung bei einem an Iris-Tuberkulose leidenden Kranken.

Adolf Ónodi: Die Behandlung der Tuberkuloseleiden der oberen Luftwege. Nebst der kritischen Darstellung der medikamentösen, physikalischen und spezifischen Behandlung beschäftigt sich der Vortragende eingehend mit der chirurgischen Behandlung der tuberkulösen Veränderungen und motiviert die Idee der Errichtung einer chirurgischen Zentrale für die im Lande zerstreut errichteten Volkssanatorien. Er demonstriert die tuberkulösen Veränderungen der oberen Luftwege durch die Vorführung von 42 Ölbildern.

v. Tôvölgyi: Bei der Behandlung der Kehlkopftuberkulose müssen wir zwei Anforderungen nachkommen. Die eine ist die Beseitigung des bestehenden Leidens, die andere die Vermeidung einer neuen Infektion. Eben deshalb müsse man radikal vorgehen und er empfiehlt zu diesem Zweck den Galvanokauter. Seiner Ansicht nach schaden wir mit der Milchsäure mehr, als wir nützen. Vom Kehlkopfschnitt sah er keine guten Resultate.

v. Poleretzky: Das aktive Vorgehen bei der Behandlung der tuberkulösen Geschwüre zeigte bei ihm keine Resultate, wenn das Sputum Tuberkelbazillen enthielt.

II. Sitzung.

Tóvölgyi-Besztercebánya: Die Wichtigkeit der Frühdiagnose bei Kehlkopftuberkulose. Die Larynxtuberkulose ist eine sehr häufige und schwere Komplikation der Tuberkulose. Der Kehlkopf eines jeden Tuberkulösen erfordert dauernde ärztliche Aufsicht, weil viele beginnende Leiden keine subjektiven Symptome verursachen. Was die Prophylaxe des Leidens betrifft gelangte der Vortragende auf Grund anatomischer und statistischer Forschungen zu dem Resultat, dass die Kehlkopftuberkulose infolge der Einwirkung des haftenden infektiösen Sekrets entsteht, deshalb ist das Aushusten des Sekrets der beste Schutz gegen die Entwicklung eines Kehlkopfprozesses. Eben deshalb hält er jede unmotivierte Linderung des Hustens für einen Kunstfehler.

Balázs-Miskolc: Im Diósgyörer Eisenwerk wird jeder auf Lungenkrankheit verdächtige Mann einer Kehlkopfuntersuchung unterzogen.

Rétly (Assistent der Budapester meteorologischen Anstalt): Die Insolation und deren Messung mit besonderer Berücksichtigung der ungarischen Daten. Der Vortr. schildert die Verhältnisse der Sonnenscheindauer in Ungarn und bringt auf Grund der Aufzeichnungen der letzten 16 Jahre genaue Daten über die Besonnung des ungarischen Tieflandes und Hochgebirges. Die vorteilhafte Besonnung der Tátra kommt im Winterhalbjahr zur Geltung. Er unterbreitet folgenden Antrag: „Es wäre wünschenswert die Insolationsverhältnisse Ungarns einheitlich aufzuarbeiten. Hierzu wäre die meteorologische Station zu ersuchen."

Detre empfiehlt dem Vortragenden, die klimatologischen Verhältnisse des Landesteiles jenseits der Donau, besonders aber der Plattenseeufer zu beobachten, da die militärischen Behörden diese Gegenden für die an tuberkulösen, internen und chirurgischen tuberkulösen Krankheiten Leidenden besser ausnützen will.

Tóvölgyi-Besztercebánya: Laryngofissur und Kehlkopftuberkulose. Der Vortr. hat mit dieser Operation bei 6 Fällen in 50% totale Heilung erzielt.

Heinrich Halász-Miskolc hält die Laryngofissur für eine Va-banque-Operation. Es gelang ihm in keinem einzigen Fall, Kranke mit dieser Operation zu heilen.

Tóvölgyi ist der Ansicht, dass wir bei genauer Einhaltung der Indikationen von dieser Operation die Heilung meist erhoffen können.

Geszti-Debrecen: Skoliose und Lungenspitzen-Erkrankungen. Der Vortr. schliesst sich auf Grund seiner eigenen Untersuchungen und Beobachtungen der Lehre von Freund-Hart an, welche die Disposition der Lungenspitzen für die Tuberkulose in erster Reihe mit den Veränderungen ihrer knöchernen Wände in Verbindung bringt. Die gegenseitige Verbiegung und Torsion der ersten Rückenwirbel ist sowohl bei Lungenkranken, wie auch bei Gesunden nahezu eine feste Regel: Diese Abweichungen führen dann zur Deformierung der oberen Thorax-Apertur und beeinflussen derart ungünstig die Entwicklung und Funktion der Lungenspitzen. Wie das Bacmeister auch durch Tierversuche bestätigte, schafft diese mechanische Läsion an den Lungenspitzen einen Locus minoris resistentiae. Auf die Veränderung der Apertur kann man nach dem Vortr. aus dem unregelmässigen Verlauf der gut sichtbaren II. Rippe folgern. Die Skoliose ist in den meisten Fällen habituell und gegen ihre Ausbildung sollte auch im Rahmen der Schulhygiene gekämpft werden.

Lenhossék: Der Breslauer Anatom Hasse hat durch Untersuchungen, die er an vielen Tausend Soldaten durchgeführt hat, die Beobachtung gemacht, dass die Wirbelsäule bei sehr wenigen Menschen gerade verläuft. Die Wölbung der Wirbelsäule steht in den meisten Fällen mit der Krümmung nach rechts. Diese Krümmung wird als physiologische Skoliose bezeichnet und damit erklärt, dass die rechte Körperhälfte ein grösseres Gewicht hat, und zwar vornehmlich wegen der Lagerung der Leber auf der rechten Seite, infolge welcher die Wirbelsäule ein wenig nach rechts verzogen wird. Andererseits wurde auch der Umstand in Betracht gezogen, dass die intensivere Inanspruchnahme der rechten oberen Extremität Einfluss auf die Wirbelsäule ausübt. Dieser Erklärung widerspricht die Tatsache, dass die Wirbelsäule auch bei Linkshändigen nach

rechts gekrümmt ist. Es gibt auch eine Hypothese, wonach die Pulsation der Brust-Aorta eine Rolle spielen soll. Die Lösung dieser Frage beschäftigt die Anatomen, sie ist jedoch bisher nicht entschieden. Er wirft die Frage auf, ob die Skoliose bei Tuberkulösen häufiger vorkommt.

Hollós-Szeged: Die Lungenerkrankungen sind nach seiner Ansicht keine Folge von Abnormitäten des Knochengerüstes, sondern die infantile und die latente Tuberkulose können Entwicklungsstörungen, sowie die Erweichung des Knochensystems verursachen, infolge welcher auch die Wirbelsäule verkrümmen kann. Die während oder vor der Pubertät auftretenden Wirbelsäule-Veränderungen bilden das charakteristische Symptom der latenten Tuberkulose.

Lyuba: Seiner Beobachtung zufolge steht die linke Schulter dauernd höher als die rechte. Er schreibt das der gesteigerten Arbeitsleistung des rechten Armes zu. Er sieht derzeit mehr Rachitisfälle als früher, obwohl die Prozentziffer der auf natürlichem Wege ernährten Säuglinge grösser geworden ist. Die Rachitis bildet ein prädisponierendes Moment der Wirbelsäuleverkrümmung und auch der Tuberkulose. Er lässt mit den rachitischen Kindern seit Jahren systematische Turnübungen und in den Pausen zwischen den Unterrichtsstunden Atemübungen vornehmen. Er hält im Interesse der Prophylaxe eine intensivere Durchführung der Turnübungen für notwendig, zu welchem Zweck in den Grossstädten Spielplätze reichlich zur Verfügung zu stellen seien.

Halász-Miskolc hält Atemübungen für wichtiger als das Turnen.

Geszti-Debrecen erwidert auf die Bemerkungen Hollós' und erklärt, dass die tuberkulöse Lungenerkrankung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine sekundäre ist und mit der Skoliose durch die Deformierung der oberen Thoraxapertur in Verbindung gebracht werden kann.

D. Okolicsányi Kuthy: Die Tuberkulose der Lungenhilus-Gegend. Der Vortr. machte schon 1910 darauf aufmerksam, dass die Hilusgegend eine wichtige Rolle für die Lokalisation der Tuberkulose innehat. Seither haben in Holland Schut und bei uns Elischer die Aufmerksamkeit der Kliniker gleichfalls auf diese Frage gelenkt. Seine Erfahrungen haben den Vortr. inzwischen noch mehr in der Überzeugung gestärkt, dass der Hilus pulmonum für die Tuberkulose an Bedeutung den Lungenspitzen gleichsteht, weshalb er in jedem Fall einer gründlichen Untersuchung zu unterwerfen ist. Die neuzeitliche Verfeinerung der physiologischen Untersuchungsmethodik setzt uns bereits in den Stand, die Veränderungen der Hilusgegend, die auch bei Erwachsenen häufig den Spitzenveränderungen vorausgehen, rechtzeitig festzustellen, und zwar nicht nur mit der Auskultation, sondern auch mit Hilfe der leisen Perkussion. Er demonstriert Röntgenaufnahmen von der Tuberkuloseabteilung des Uj-Szt. János-Spitals von solchen initialen Tuberkulosefällen, bei welchen die mit dem Röntgenogramm nachgewiesenen zweifellosen Hilus-Erkrankungen vorher mittelst Perkussion bereits konstatiert wurden.

Elischer lenkt die Aufmerksamkeit auf jene Irrtümer, die wir infolge der unrichtigen Deutung der Röntgenplatte und auf die Übertreibungen, die wir hinsichtlich der Hilusdrüsen-Erkrankungen machen.

D. O. Kuthy betont, dass die Tuberkulose der Hilusgegend auch auf physiologischem Wege zu konstatieren ist.

Doktor-Pécs: Der Ausbau der Tuberkulose-Lehre. Der Vortr. ist auf Grund seiner günstigen Ergebnisse mit I.-K. der Ansicht, dass die meisten der bisher als Neurasthenie und Blutarmut bezeichneten Fälle eine tuberkulotische Ätiologie haben. Dazu gehören ferner zahlreiche Erkrankungen der weiblichen Genitalien mit chronischem Charakter und viele Fälle von Menstruationsfragen, Entwicklungsstörungen und chronischen Parametritiden. Er findet zwischen den Bindegewebsveränderungen dieses letzteren Leidens und den rheumatischen Polyarthritiden mit tuberkulotischer Ätiologie, den Bursitiden und Tendovaginitiden eine tiefere pathologische Analogie.

Jul. Holló sprach von den Irrtümern, welche durch das übertriebene Streben nach der Frühdiagnose der Lungentuberkulose entstehen können und wies auf die Fehlerquellen hin. Es gibt auch ausser der Tuberkulose eine Reihe von pathologischen Zuständen, welche neben unbe-

stimmten Klagen länger anhaltende Subfebrilitäten aufweisen (chronische infektiöse Kolitiden, Malaria, etc.). Ja die Körperwärme kann sich sogar ohne gewichtigere Ursachen etwas über das Durchschnittsnormale einstellen. Wir sind deshalb auf den Begriff einer individuell normalen Temperatur angewiesen, deren experimentelle Definition der Vortr. in einer früheren Arbeit bereits anzugeben versuchte. Die polyformen Erscheinungen der Tuberkuloseinfektion sind nicht ohne weiteres als Vorläufer der Lungentuberkulose zu betrachten.

Hollós-Szeged bemerkte in der Diskussion, dass man sich bei protrahierter Subfebrilität, Dysmenorrhoe, Kopfschmerzen, allgemeinem Mattigkeitsgefühl leicht überzeugen kann, ob es sich um Tuberkulose handelt, und zwar durch Anwendung von Spengler's I.-K. Hören die Symptome auf Immunkörperbehandlung auf, so ist nach ihm ihr tuberkulöser Charakter bewiesen.

Ország schliesst sich den Erörterungen von Holló an. Im allgemeinen hält er 37° sublinguale Temperatur für das Normale, ohne daraus den Schluss zu ziehen, dass, wenn jemand einige Zehntelgrade mehr zeigt, derselbe rundwegs als tuberkulös zu betrachten wäre. Deutsche Neurologen wiesen bereits früher darauf hin, dass die Körperwärme im Verlaufe verschiedener Neurosen erhöht sein kann. O. wollte dies nicht anerkennen, doch seine Erfahrungen bei im Königin Elisabeth-Sanatorium behandelten Soldaten zeigten ihm, dass man ohne nachweisbare organische Veränderungen Temperaturerhöhungen begegnen kann. Die betreffenden Soldaten wurden auch nach einem Jahr als vollständig gesund befunden. Selbstredend muss vor der Annahme einer neurotischen Temperaturerhöhung die Lungentuberkulose mit allen Untersuchungsmethoden ausgeschlossen werden. Gegenüber Hollós hält er Spengler's I.-K. nicht für ein Spezifikum.

Kentzler: Nach seinen Erfahrungen können Temperaturen von 37,2—37,3 C auch bei Gesunden vorkommen, doch sind hier auch die Minima höher eingestellt, so dass die tägliche Temperaturschwankung (die seinerzeit literarisch ausführlich behandelte „Amplitude" des Ref.) nicht grösser ist als unter normalen Verhältnissen.

Doctor-Pécs spricht sich entschieden für den Standpunkt von Hollós-Szeged aus, während Detre dem Immunkörper Spengler's jede Spezifität abspricht. Er hält 37° C für entschieden pathologisch und meist tuberkulöser Natur.

Vadas-Beszterczebánya referiert über eigenhändig ausgeführte Messungen und fand, dass hie und da geringe Temperatursteigerungen auf Sedativmittel schwanden. Die betreffenden Personen zeigten sich auch später frei von (klinischer) Tuberkulose. Er hält manche Subfebrilitäten für nervösen Ursprunges.

Gáli-Gyula hält die vom Vortr. erwähnte pharmakologische Methode als zutreffend; spricht sich gleichzeitig ebenfalls gegen die Spezifität des I.-K. aus.

Hollós verteidigt mit voller Assiduität die Wirksamkeit des I.-K. bei Tuberkulose, deren Intoxikationssymptome er eben mit Hilfe dieses Mittels feststellen konnte.

Detre weist nochmals auf die Fehlerquellen hin, welche in der wissenschaftlichen Motivierung des I.-K. auch bereits von anderen hervorgehoben wurden, wogegen Doctor das Mittel für mehr spezifisch hält als Chinin bei Malaria, da durch Chinin auch pyogene Infektionen günstig beeinflusst werden, während I.-K. bloss auf Tuberkulose wirkt.

Holló bricht in seiner Schlussrede gänzlich den Stab über I.-K. und Spengler's wissenschaftliche Methodik.

III. Sitzung.

H. Koch-Wien: Über Initialfieber bei Tuberkulose. Er veröffentlicht 3 Fälle (ein neugeborenes, ein 3 Wochen und ein 4 Jahre altes Kind), in denen es durch fortgesetzte Untersuchungen gelang, das Positivwerden des negativen Pirquet, d. h. die ersten Erscheinungen der sich etablierenden Tuberkulose zu beobachten. In allen 3 Fällen wurde das Erscheinen des positiven Pirquet von einem 7—8tägigen Fieber ohne sonstige Symptome begleitet. Dieses Fieber nennt K. „Initialfieber". Der erste Fall, welcher bloss einige Stunden für das Entstehen einer Kontaktinfektion seitens der tuberkulösen Mutter zuliess, zeigt sich besonders geeignet für Bestimmung der Inkubationszeit der Tuberkulose, welche — im Einklange mit den beiden anderen Fällen — mit 2 Wochen festzustellen wäre.

Lobmayer hält 2 Fälle nicht für genügend beweiskräftig.

Detre hält den Vortrag für sehr wichtig, da wir bis jetzt über die Inkubationsverhältnisse der Tuberkulose in voller Dunkelheit waren.

Deutsch wünscht auf Grund des Vortrages eine um so eingehendere Beachtung des Grancher'schen Grundsatzes, dass nämlich der Säugling so früh wie möglich der tuberkulösen Umgebung entzogen werde.

Koch verteidigt die Beweiskraft seiner angeführten Fälle.

Ország: Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Pleuritis und Tuberkulose. Auf Grund seiner statistischen Untersuchungen kommt O. zu dem Schluss, dass die Tuberc. pulm. nach einer exsudativen Pleuritis sich bessern, aber auch verschlimmern kann. Die Wirkung der Pleuraentzündung ist unabhängig von der Grösse des Exsudats, woraus folgt, dass ein Nexus zwischen der Besserung der Tuberkulose und der mechanischen Wirkung des Ergusses nicht festgestellt werden kann. Die Mortalität der an Exsudat gelittenen Lungenkranken war etwas höher als die der übrigen. Die Allergie der exsudativpleuritischen Patienten war in der Mehrzahl der Fälle negativ, während solche Versuche, bei denen ein Pleuraerguss im Laufe der Pneumothoraxbehandlung entstand, meist eine zwar nicht starke positive Allergie aufwiesen. O. hält das Erscheinen eines Pleuraexsudates beim lungenkranken Individuum für prognostisch nicht verwertbar.

v. Korányi: Zur Methodik der experimentellen Therapie der Tuberkulose. — Karczag: Versuche bezüglich der künstlichen Beeinflussung der Tuberkuloseallergie. Die interessanten Ergebnisse der Vorträge zeigten, dass diejenigen Faktoren, welche die Allergie, d. h. die Immunkörperproduktion erhöhten, den Körper vor der Tuberkulose schützend beeinflussten; hingegen die Allergie herabsetzenden Faktoren gleichzeitig die Resistenz des Individuums gegenüber der Tuberkulose schwächen. Ein weiteres wichtiges Ergebnis der von Korányi und seinem Schüler angestellten Untersuchungen war eine wissenschaftliche Erhärtung dessen, dass auf tuberkulöse Prozesse auch nichtspezifische therapeutische Agentien günstig einwirken können.

Kentzler fand, dass bei benignen Tuberkulosefällen eine Vergrösserung der Schilddrüse, bei malignen eine Atrophie derselben konstatiert werden konnte. Daraus folgerte er auf eine günstige Einwirkung der inneren Sekretion der Thyreoidea auf die Tuberkulose.

Scharl: Über Lungenblutungen und deren Therapie. Unterscheidet die Blutungen bei wohlernährten Stationärtuberkulosen und diejenigen bei vorgerückten Fällen. Bezeichnet ganz geringe Blutungen (blutigen Auswurf) mit H I, ausgeworfenes Reinblut bis 200 ccm in 24 Stunden mit H II, noch grössere Blutungen mit H III; unter 1892 verstorbenen Lungenkranken hatten 66,5 % Hämoptoe, 33,5 % hatten nie Blut gespuckt. Bei den Frauen waren die Blutungen mit 1,1 % seltener als bei den Männern. Die meisten Bluter fanden sich unter den kavernösen Fällen vor, die wenigsten unter den fibrösen. Die Blutungen hatten keinen auffallenden Einfluss auf die Lebensdauer. Die binnen einem Jahr verstorbenen wiesen 53,8 % Bluter auf. In der Reihe der jahrelang Kränkelnden (bis 10 Jahre Krankheitsdauer) erhöht sich diese Zahl auf 83,5 %. Der Blutdruck ist ohne Einfluss auf Häufigkeit und Intensität der Blutung. — Die Bluter des stationären Stadiums bis H II braucht man keiner absoluten Bettruhe zu unterwerfen. Teilweises Fastenlassen und Unterdrückung des Stuhlganges ist überflüssig, Hustenstillen kaum nötig, Morphium zu verwerfen. Sch. gibt auch Gelatine und Blutserum nicht und sieht so bessere Erfolge.

Bálint hält die absolute Bettruhe bei nicht grossen Blutungen auch seinerseits weniger nötig, als es bisher erfordert würde.

Szarvas-Alsó-Tátrafüred bespricht einige meteorologische Faktoren, welche auf die Hämoptoe Einfluss haben sollen. Ihre Rolle ist noch näher zu untersuchen.

Szontagh-Uj-Tátrafüred: Im Höhenklima kommen Blutungen nicht häufiger vor als anderswo. Er hält nicht viel von dem Einflusse meteorologischer Faktoren

und ist ebenfalls der Meinung, dass absolute Bettruhe bei Blutung nicht unumgänglich nötig ist.

Vadas-Beszterczebánya spricht sich gegen die Verabreichung von Narkotizis bei Hämoptoe aus.

v. Korányi wünscht dennoch, dass man bei schweren Blutungen dem Kranken die volle Bettruhe sichere.

Scharl erklärt sich mit letzterem einverstanden. Bezüglich des Einflusses meteorologischer Faktoren auf das kumulative Auftreten von Lungenblutungen sind wir noch in Dunkelheit.

Schill, Szegvári, Kenez: Die Diagnose des Freiseins der Pleura von Verwachsungen mit besonderer Berücksichtigung des Pneumothorax arteficialis. Es wurden die Resultate der klinischen und Röntgen-Untersuchung mit denjenigen der Autopsie verglichen. Die Vortragenden fanden, dass parietale Verwachsungen mehr die physikalisch nachweisbare Motilität stören, die basalen hingegen das Durchleuchtungsbild beeinflussen. Die Fixation des Apex bis zur 3. Rippe hat keinen Einfluss auf die Motilität.

Benczúr-Beszterczebánya: Über einige Fälle von künstlichem Pneumothorax. B. empfiehlt die Pneumothoraxtherapie auf Grund seiner bisherigen Fälle auch für leichtere Lungentuberkulosen, Spitzenkatarrhe, bei Blutern, sowie bei Bronchiektasien. Doch darf in solchen Fällen der Lungenkollaps bloss auf einige Wochen sich beschränken, was oft genügt, um den Heilungsprozess in richtige Bahnen zu lenken. Er bedient sich der Forlanini-Methode.

Scharl empfiehlt die Stichmethode bloss für den sehr geübten Operateur. Die Schnittmethode ist nach ihm weniger gefährlich. Bezüglich des kurze Zeit aufrecht erhaltenen Pneumothoraxes fürchtet er die Entstehung von Synechien, welche dann bei Anlegung eines später eventuell nötig werdenden Totalpneumothoraxes hindern würden.

Lohmayer bekennt sich als Anhänger der Schnittmethode.

Tövölgyi konnte in der Heilstätte von Beszterczebánya konstatieren, dass die Pneumothoraxtherapie auch auf den Larynxprozess günstig einwirkt. die Entwicklung spezifischer Laryngitiden hintanhält.

Polereczky-Hatvan spricht sich entschieden zugunsten der Forlanini-Methode aus. Nach seiner Meinung wird die Stichmethode den „Brauer" gänzlich verdrängen. (Ref. empfahl schon vor Jahren im Ärzteverein zu Budapest die Forlanini-Saugman-Methode auf das wärmste.)

Benczúr: Die Stichmethode ist bei gehöriger Behutsamkeit ungefährlich. Im Rahmen der Brauer-Behandlung führen wir übrigens bei den Nachfüllungen nicht selten nolens — volens eine Forlanini-Operation aus, da inzwischen bei grösseren Intervallen das Gas sich aufgesaugt hatte.

Friedrich: Die kombinierte interne Behandlung der Peritonealtuberkulose. Im Arbeiterkrankenhause zu Pestujhely behandelte Fr. 15 Fälle von Peritonealtuberkulose folgendermassen: Täglich einmal Sapokalium-Einreibung der Bauchhaut, für die Nacht etwas fester anliegende trockene Flanell-Bauchbinde, tagsüber an sonnigen Tagen Heliotherapie während 5—120 Minuten. Zur Sapokalium-Salbe wurde in ansteigender Dosis Tuberkulin gegeben (anfangs 1 mg, dann wöchentlich mit 1 mg mehr, so aber, dass bei einer Salbenapplikation 5—6 mg Tuberkulin nicht überschritten wurde). Diese Behandlung vereint mit hygienisch-diätetischen Massregeln und Anwendung von Diuretizis gab folgendes Resultat: von den 15 Patienten wurden 9 geheilt, 1 gebessert, 1 blieb unverändert und 4 starben. Die Erfolge blieben daher nicht hinter denjenigen der chirurgischen Therapie.

Lobmayer sanktioniert als Chirurg den Standpunkt, dass seröse tuberkulöse Peritonitiden intern behandelt werden sollen; Patienten hingegen, die der Kur einen Zeitaufwand von Monaten nicht widmen können, oder bei denen die Flüssigkeitsansammlung Unannehmlichkeiten verursacht, sollen operiert werden.

Hollós-Szeged hält für die beste Behandlung der Bauchfelltuberkulose die mit Heliotherapie verknüpfte I.-K.-Behandlung. Er legt dem Kongresse 3 Krankengeschichten vor, in denen die Peritonealtuberkulose trotz Operation nicht ausheilte, auf I.-K. hingegen prompt reagierte und zur definitiven Heilung gelangte.

Chudovszky-Sátoraljanjhely: Chirurgische Behandlung erfordern Fälle mit grossen Exsudaten. Die hyperplastischen Fälle, welche einen Tumor vortäuschen, heilen oft nach einfacher Eröffnung der Bauchhöhle.

Benczúr sah Fälle, welche auf Kapesser-Behandlung sich nicht besserten. Manche Fälle reagierten gut auf Quarzlampentherapie.

Orszâg referiert über eine Patientin, welche mit schwerer Lungen und Bauchfelltuberkulose als casus incurabilis aufs Land geschickt wurde. Hier wurde sie mit Sonnenbäder und innerlich behandelt und kehrte bedeutend gebessert zurück.

Geszti-Debreczen weist auf seine günstigen Erfahrungen bezüglich der Heilkraft der Tieflandsonne hin, die, wie auch die der Höhensonne, nicht in einer bakteriziden Wirkung besteht, sondern nach Jesionek's Untersuchungen darin, dass durch die Sonnenstrahlen von seiten der Haut gewisse immunisierende Vorgänge hervorgerufen werden. Jesionek bedeckte nämlich den Lupusherd selbst mit schwarzem Papier und besonnte nur die umgebende Haut: dennoch heilte der Lupus aus. Die Tieflandsonne besitzt ebenfalls diese immunisierende Wirkung.

Benczúr: Seine Spitalabteilung zu Budapest bekommt intensiv die Sonne. Er hatte günstige Erfolge mit der Besonnung von tuberkulösen Peritonitiden, doch fanden sich auch vor der Einführung der Heliotherapie benigne Fälle, in denen das peritoneale Exsudat prompt aufgesaugt wurde.

Guhr-Tátraszéplak referiert über mehrere Fälle geheilter tuberkulöser Bauchfellentzündung, welche er mittelst hygienisch-diätetischer Regime und Heliotherapie behandelte. In sonnenscheinarmen Monaten ging der Besserungsprozess weniger flott vorwärts. Quarzlampe konnte als Surrogat des Sonnenlichtes mit Erfolg angewendet werden.

Kovács ruft die Aufmerksamkeit bezüglich der „Hallenlampe" wach, bei welcher bloss dispergierte Strahlen zur Wirkung gelangten. Es zeigten sich damit promptere Erfolge. Er selbst hat davon 9 zu verzeichnen, kein einziges Rezidiv. K. wendet die Heliotherapie kombiniert mit Tuberkulinbehandlung an.

Deutsch will die interne und Lichtbehandlung besonders für die Fälle mit Verwachsungen und starken Drüsenschwellungen reserviert wissen.

Detre: Die Heilungstendenz der Bauchfelltuberkulose hängt mit der geringeren Virulenz des Krankheitserregers zusammen. Die spezifische Peritonitis des Kindesalters ist meist bovinen Ursprunges.

Friedrich leugnet nicht, dass in vielen Fällen chirurgisches Eingreifen angezeigt sei, doch auch der Chirurg sollte sich in der Nachbehandlung der Heliotherapie resp. seiner oben beschriebenen Methode bedienen. Spengler's Mittel gibt Erfolge bloss in Verbindung mit hygienisch-diätetischer Therapie.

Mandl-Beszterczebánya: Das Kalzium in der Phthisiotherapie. Nach seinen Erfahrungen zeigte sich Kalzium per os, per Klysmen und in Form von intravenösen Injektionen sogar bei tuberkulösen Diarrhöen nützlich. Als Antihydrotikum und bei intravenöser Einverleibung auch als Hämostyptikum bewährten sich Kalksalze.

Detre: Zur Diätetik der Tuberkulose. Die tierischen Eiweisse werden allgemein überschätzt. Es wären überhaupt gründliche wissenschaftliche Forschungen in der Richtung nötig, was die verschiedenen Stadien der Tuberkulose an Kalorien und an Eiweiss benötigen, um geheilt resp. gebessert werden zu können und wie dieses Quantum in ökonomischer Weise zu decken ist.

Geszti proponiert, dass der Einfluss der Fleischkost auch in bezug auf die Allergie untersucht werde.

Fáy: Der gesunde menschliche Körper ist bekanntlich imstande, sich bis zu einem gewissen Grade einer Reduktion des täglichen Kalorienquantums ohne Schaden zu fügen, dass aber bei schwerer Tagesarbeit oder in konsumptiven Krankheiten dies möglich sei, ist wenig wahrscheinlich. Die Eiweisseinfuhr kann bei Gesunden ebenfalls unter das Niveau der Voit-Rubner'schen Bestimmungen gesenkt werden; ob dies bei Lungenkranken, deren Eiweisszerfall erhöht ist, ohne Nachteil ginge, können bloss intensive Untersuchungen entscheiden.

Scharl weist auf die hohen Forderungen der Diätetik der Lungentuberkulose sowohl quantitativ als qualitativ hin.

Detre hält aufrecht, dass sowohl der Kalorien- als der Eiweissbedarf geringer ist, als dies von Voit-Rubner bestimmt wurde.

IV. Sitzung.

Róth-Rózsahegy: Erfahrungen bezüglich der Tuberkulintherapie. 309 Kranke des I. und II. Stadiums wurden unter seiner Leitung mit Alttuberkulin resp. Beranek nach den Sahli'schen Prinzipien behandelt. Es wurde Besserung in 60% erzielt. Besonders diejenigen Fälle zeigten eine Besserung, bei denen schon vor Einleitung der Kur eine relative polynukleäre Leukozytose sich vorfand. Bei vorsichtiger Anwendung der Tuberkuline sind keine Schädigungen zu befürchten, wenn auch die Heilerfolge keine glänzenden genannt werden können.

Gáli-Gyula: Über den prognostischen und therapeutischen Wert des kutan einverleibten Alttuberkulins und der Deycke-Much'schen Partialantigene. An hundert Kranken wurden Allergie-Untersuchungen teils mit Alttuberkulin, teils mit M.Tb.R. angestellt. Die Reaktionen von M.Tb.R. zeigten sich durchschnittlich geringer, hatten nie Exsudation zur Folge, wie die stärksten Reaktionen nach A.T. Die mit M.Tb.R. erzielten Reaktionen entsprachen besser der klinischen Prognose des Falles in dem Sinne, dass die gute Reaktionsfähigkeit als prognostisch günstig aufzufassen ist. Doch ist der Unterschied zwischen den zwei Mitteln kein grosser und beide stimmen darin überein, dass die erste Reaktion keine Schlüsse erlaubt. Bei Wiederholungen ist die Erhöhbarkeit der Reaktionsfähigkeit wichtig. Dieselbe geht oft mit einer klinischen Besserung einher, weshalb die kutanen Impfungen vielleicht auch therapeutisch verwertet werden können.

Weleminsky-Prag: Behandlung der Psoriasis mit Tuberkulomuzin. Führt eine grössere Anzahl Psoriasis-Fälle an, die auffallend günstig mittelst seines obengenannten Tuberkulins beeinflusst wurden. Diese Versuchsreihe ist ein Glied weitläufiger Untersuchungen W.'s, welche er bei verschiedenen Krankheiten unbekannter Ätiologie anstellt, um ex juvantibus deren Ursache zu erörtern.

Detre betont seine Priorität in der Bestimmung der orientierenden Rolle der Kutanreaktionen der Tuberkulintherapie.

Benczúr: Die Beraneck-Impfungen sind nach seiner Ansicht vorsichtiger auszuführen, mit A/256, ja sogar mit A/512 zu beginnen.

Orszcág: Seine Untersuchungen vor 8 Jahren zeigten, dass diejenigen Lungenkranken eine gute Prognose hatten, bei denen eine Lymphozytose nachgewiesen werden konnte. Was die Tuberkulinerfolge bei Psoriasis anbelangt, hält O. die Frage für sehr wichtig. Er selbst hat unter seiner Beobachtung einen Fall, wo neben Lungentuberkulose Psoriasis und eine Stenosis ostii sinistri besteht. Die gutartige Form letzterer Erkrankung hält O. ebenfalls für die Folge einer tuberkulösen Entzündung. Jedenfalls sind die Weleminsky'schen Untersuchungen an einem grösseren Material fortzusetzen.

Hollós-Szeged: Die Allergie ist nach ihm auch ohne Kutanreaktion zu beurteilen. Je mehr immun der Körper ist, um so giftempfindlicher ist er. Je intensiver also die Reaktion (je intensiver die Intoxikationssymptome) um so mehr ist auf einen Erfolg der Tuberkulinanwendung zu rechnen

Guhr behandelt Psoriasis mit Heliotherapie erfolgreich. In den Tropen ist diese Krankheit unbekannt.

Koch-Wien glaubt nicht an den tuberkulösen Ursprung der Psoriasis. Nach Morbilli geht dieses Hautleiden gänzlich zurück, wo doch die genannte Krankheit die tuberkulöse Disposition erhöht.

Weleminsky gibt zu, dass nicht alle Fälle der Psoriasis tuberkulöser Ätiologie sind, doch der relativ rasche Erfolg und das Ausbleiben von Rezidiven lässt in seinen Fällen auf eine tuberkulöse Herkunft folgern.

Róth: Eine quantitative Bestimmung der Allergie steht uns nicht zu Gebote. Detre's Angaben lieferten auch keine quantitative Methode. Die von Hollós hervorgehobenen Intoxikationssymptome können nicht als Indikatoren der Allergie benutzt werden.

Gáli hält die Methode von Hollós, laut welcher derselbe aus der Anamnese prognostisch folgert, für wenig objektiv. Er empfahl eine sozusagen objektive Methode.

Fand Eosinophilie nach Tuberkulineinspritzungen als ein gutes Prognostikum, was der Erfahrung entspricht, dass vagotonische Tuberkulöse gewöhnlich eine bessere Prognose haben.

Hollós-Szeged: Die Immunkörperbehandlung der Kindertuberkulose als ein Mittel der Tuberkulose-Bekämpfung. Die Kindertuberkulose wird selten manifest, meist ist sie schleichenden, larvierten Charakters. Entwicklungsstörungen, gastrointestinale Erscheinungen, nervöse Klagen, abnorme Temperaturschwankungen, Anomalien der Pubertät etc. zeigen ihren Weg. Mit Spengler's I.-K. sind diese Symptome ausnahmslos heilbar; je früher man die Behandlung beginnt, um so sicherer der Erfolg. Diese Therapie verdient verallgemeinert zu werden zum besten der Tuberkulosebekämpfung.

Somoggi: Anaphylaxie und I.-K. Theoretische Erwägungen bezüglich der nützlichen Wirkung des „Immunkörpers".

Bencze: Über die Arbeitsfähigkeit und die Berufswahl der Individuen, die im Kriege Tuberkulose akquirierten. Die in den Militärheilstätten arbeitsfähig gewordenen Soldaten erleiden laut Erfahrung später im Zivilleben häufig ein Rezidiv, welches zur Verbreitung der Tuberkuloseinfektion mächtig beitragen kann. Zur Linderung der diesbezüglichen Gefahr würden dienen: das Bauen von hygienischen Arbeiterwohnungen und eine weitgehende Verwendung der aus den Heilstätten arbeitsfähig Entlassenen in staatlichen Forstwirtschaften.

Pekanovich-Ikesvár: Die Fürsorge der tuberkulösen Soldaten nach dem Kriege. Dieselbe sollte staatlich organisiert werden. Stationen zur Untersuchung des Auswurfes sind nötig, damit eine Klassifikation der Fälle auf Grund des Sputumbefundes möglich sei. Individuen mit negativem Befund sind zu entlassen, diejenigen mit positivem Befund hingegen je nach ihrer Prognose zu behandeln: die bösartigen Fälle halte man in womöglich ihrem Wohnorte naheliegenden Spitälern resp. Barackenstationen zurück, die gutartigen Fälle gehören in die Militärheilstätten und an entsprechende Arbeitskolonien, woselbst eine gehörige Schulung der Kranken in hygienischer Beziehung ermöglicht wäre.

Scharl betont die Wichtigkeit dessen, dass bei einer Berufswahl der arbeitsfähig gewordene Kranke womöglich einem ihm schon relativ bekannten Arbeitsfeld zugeführt werde.

Fày hebt die grosse Tragweite einer gehörigen Organisierung der häuslichen Pflege der entlassenen Tuberkulösen hervor, in welcher Beziehung die ungarische Landeskommission für Tuberkulosebekämpfung bereits die Vorarbeiten geleistet hat.

Szilágyi-Marosvásárhely: Die tuberkulösen Invaliden sind den Behördeärzten und den Fürsorgestellen zuzuweisen, deren Aufgabe es ist, eine Weiterverbreitung der Infektion womöglich zu verhindern.

Szácz-Szepesszombat: Um den Fürsorgestellen eine gehörige Wirksamkeit zu sichern, hält er es für nötig, dass dieselben staatlich organisiert und von Fachmännern geleitet werden.

Kentzler: Das wichtigste in der Arbeit der Dispensaires sind entschieden ihre prophylaktischen Bemühungen. Eine Kontrolle der beurlaubten tuberkulösen Soldaten ist unumgänglich nötig.

Réthi-Veszprem: Die intensive Wirkung der unter seiner Leitung stehenden Fürsorgestelle führt er in nicht geringem Masse auf die emsige Mitwirkung des lokalen Damenkomitees in der Dispensairesarbeit zurück.

Parassin: Die Fürsorgestellen sind entschieden von einer eminenten Wichtigkeit in der Tuberkulosebekämpfung nach dem Kriege. Die in Budapest zu eröffnende Zentralfürsorgestelle wird gleichzeitig eine Zentralschule der Fürsorgeschwestern sein, deren Tätigkeit daher zukünftig noch erspriesslicher sein wird.

Kapoly-Barn weist auf die Notwendigkeit der antituberkulösen Aufklärung bereits in der Schule hin (ein Standpunkt, den Ref. bereits vor anderthalb Dezennien in Wort und Schrift propagierte).

Pekanovich hält es für unumgänglich nötig, die entlassenen Soldaten nach ihrem Sputumbefund zu klassifizieren.

Bencze weist nochmals auf die Notwendigkeit der Sanierung der Arbeiterwohnungen hin.

Roznysi-Löcse: Die Begutachtung Tuberkulöser vom Standpunkt der Lebensversicherung. Eine eingehende Behandlung des Themas, wie die beginnende Tuberkulose rechtzeitig erkannt werden soll.

Szontagh-Ujtátrafüred: Beschreibung der neuen Heilanstalt für Lungenkranke in Ujtátrafüred (Neuschmecks).

Holósz-Miskolcz: Atemübungen in der Tuberkuloseprophylaktik. Unsere Atmung ist nach H. zu sehr oberflächlich. Um diesen Dispositionsfaktor zu eliminieren, redet er den systematischen Atemübungen das Wort.

Juba: Die neuen Schulprogramme setzen auf Atemgymnastik bereits überall Gewicht.

Holósz-Miskolcz: Die Zahnpflege der Schulpflichtigen in der Prophylaxe der Tuberkulose. Eine Ermahnung an die Behörden behufs Errichtung von Zahnkliniken womöglich in allen Schulen.

18. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, Sitzung vom 24. April 1920.

(Referent: Riedel-Dresden.)

Krüger berichtet über 2 operierte Fälle von Nierentuberkulose. Der eine wurde zufällig entdeckt bei einem Patienten mit Fussgelenkbeschwerden, die dadurch wiederum als tuberkulös erkannt wurden. Vortr. lobt die Pyelographie mittels Kollargolfüllung, sowie die fehlende Ausscheidung von subkutan injiziertem Farbstoff aus dem Ureter der kranken Niere.

Zur Nachbehandlung und zur Vermeidung der totalen Ureterentfernung empfiehlt er Höhensonnenbestrahlung, von der er auch bei allen Knochentuberkulosen gute Erfolge sah.

In der Diskussion wird statt Kollargol zur Füllung des Nierenbeckens 10% Jodkalilösung empfohlen, das aber nicht zu lange darin bleiben darf.

Heydel bemängelt, dass zu selten Nierentuberkulose gefunden wird, hält eine Verengerung der hinteren Harnröhre, die das Zystoskop schwer passieren lässt, als diagnostisch wichtig. Nicht so sehr die fehlende Farbstoffausscheidung der einen Niere; diese kann auch auf der gesunden Seite um viele Stunden verzögert sein. Grund: Gesunde Niere leidet durch toxische Einwirkungen unter der Retention der kranken. Nach der Operation scheidet die gesunde Niere wieder gut aus.

Seidel empfiehlt den Ureter immer bis zur Blasenwand wegzunehmen.

III. Mitteilungen.

Von Band 15 ab wird das „Centralblatt" im Verlage von Julius Springer, Berlin W. 9, Linkstr. 23/24, erscheinen.

Wir sind zum Verlagswechsel in erster Linie aus organisatorischen und technischen Gründen gekommen, da die umfassende Centralblattorganisation des Springer'schen Verlages uns in den jetzigen Zeiten die beste Möglichkeit zu bieten scheint, die Literatur der gesamten Tuberkuloseforschung wirklich zu umfassen und unsern Lesern in Auszügen zu bringen.

Beim Eintritt des Verlagswechsels möchten wir nicht verfehlen, dem alten Verlage, in dem das Blatt von seinem Entstehen ab erschienen ist, bestens für alle seine Fürsorge für die Entwicklung des Centralblattes und die Förderung seiner Ziele zu danken.

Die Herausgeber.

* * *

Das **Deutsche Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose** hält seine Generalversammlung und Ausschusssitzung diesmal am 22. Oktober in Berlin ab. Auf der Generalversammlung wird die Frage: „Was erwarten wir von der reichsgesetzlichen Regelung der Tuberkulosebekämpfung?" den Hauptverhandlungsgegenstand bilden. Andere Tuberkulose-Versammlungen finden in diesem Jahre nicht statt, da für das nächste Frühjahr eine grössere Tagung zur Feier des 25jährigen Bestehens des Zentral-Komitees beabsichtigt wird.

Einladungen und Tagesordnung gehen den Mitgliedern wie üblich durch die Post zu. Nichtmitglieder wenden sich an die Geschäftsstelle Berlin W. 9, Königin Augustastr. 7.

* * *

Die in der Angelegenheit meines früheren Assistenten, Herrn Natorp, über Herrn Dr. Klare getane Äusserung beruht, wie eine mündliche Aussprache in der Generalversammlung der G. m. b. H. Waldhof-Elgershausen ergeben hat, auf falscher Information.

Damit sind die persönlichen Differenzen zwischen Herrn Dr. Klare und mir erledigt.

Sanitätsrat Dr. Georg Liebe.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Namenregister.

T.

U.

V.

W.

Z.

Sachregister.

A.

B.

C.

D.

M.

N.

O.

P.

U.

V.

W.

Z.

